

PCT

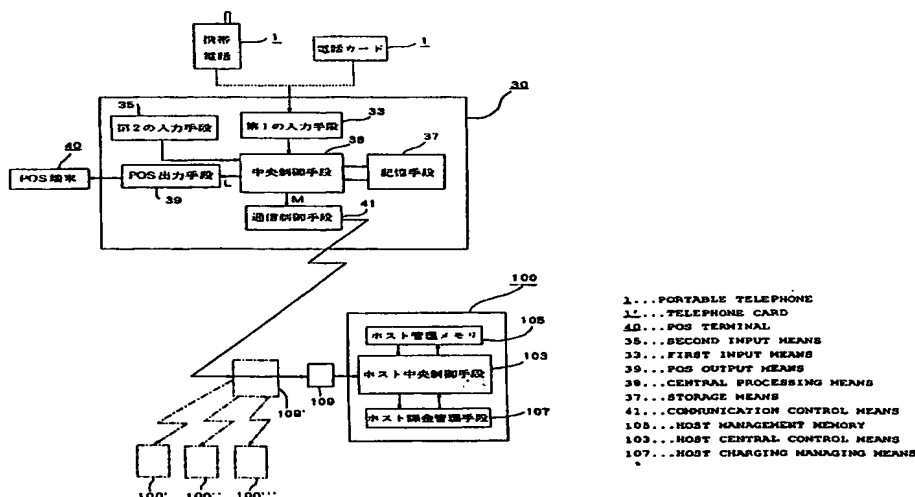
世界知的所有権機関
国際事務局
特許協力条約に基づいて公開された国際出願



| | | |
|--|-----------|---|
| <p>(51) 国際特許分類7 H04M 15/00, 11/00, 1/27, G07F 7/10, G06F 17/60</p> | <p>A1</p> | <p>(11) 国際公開番号 WO00/54490</p> <p>(43) 国際公開日 2000年9月14日(14.09.00)</p> |
| <p>(21) 国際出願番号 PCT/JP00/01382</p> <p>(22) 国際出願日 2000年3月8日(08.03.00)</p> <p>(30) 優先権データ 特願平11/62554 1999年3月10日(10.03.99) JP 特願平11/300546 1999年10月22日(22.10.99) JP</p> <p>(71) 出願人 ; および (72) 発明者 村松靖夫(MURAMATSU, Yasuo)[JP/JP] 〒103-0015 東京都中央区日本橋箱崎町37番4-605号 Tokyo, (JP) 横井正人(YOKOI, Masato)[JP/JP] 〒266-0005 千葉県千葉市緑区菅田町1丁目494番地 Chiba, (JP) (74) 代理人 弁理士 小池信夫(KOIKE, Nobuo) 〒141-0032 東京都品川区大崎4丁目3番2号 秋葉ビル302 Tokyo, (JP)</p> | | <p>(81) 指定国 AU, CA, CN, IL, KR, SG, US, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE)</p> <p>添付公開書類 国際調査報告書</p> |

(54) Title: TELEPHONE CHARGE MANAGEMENT SYSTEM

(54) 発明の名称 通話料金管理システム



(57) Abstract

A system comprising a portable telephone (1), a telephone card (1') both having a registered identification number of a connection telephone company and a registered user ID, shop processing terminal (30), a POS terminal (40) both installed in a shop and managing the portable telephone and telephone card, and a managing host computer (100) of the telephone company, all being interconnected through communication lines. Dealt-with goods information about the portable telephone are sent to the host computer and stored therein. When a telephone call by the portable telephone is made, the host computer subtracts the telephone charge from the amount of money prepaid for telephone charge according to the goods information. It is possible to pay a telephone charge when a portable telephone or telephone card is used at a shop accepting them.

(57)要約

接続電話会社の識別番号及びユーザー I D が予め登録されている携帯電話機 (1) や電話カード (1') と、これを取り扱う店舗の店舗処理端末装置 (3 0) および P O S 端末 (4 0) と、電話会社の管理ホスト・コンピュータ (1 0 0) とからなるシステムであり、これらは通信回線で接続され、取り引きされた携帯電話機等の商品情報は、該ホスト・コンピュータに送出・記憶され、当該携帯電話機等を使用する通話が行われた場合、ホスト・コンピュータは、記憶されている当該携帯電話機等の商品情報から、通話量に応じて、前払い通話料金の減算処理を行う。この携帯電話機や電話カードを使用した場合、これを取り扱う店舗で通話料金の支払いが可能となる。

PCTに基づいて公開される国際出願のパフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

| | | | |
|-----------------|------------|-------------------|---------------|
| AE アラブ首長国連邦 | DM ドミニカ | KZ カザフスタン | RU ロシア |
| AG アンティグア・バーブーダ | DZ アルジェリア | LC セントルシア | SD スーダン |
| AL アルバニア | EE エストニア | LI リヒテンシュタイン | SE スウェーデン |
| AM アルメニア | ES スペイン | LK スリ・ランカ | SG シンガポール |
| AT オーストリア | FI フィンランド | LR リベリア | SI スロヴェニア |
| AU オーストラリア | FR フランス | LS レソト | SK スロヴァキア |
| AZ アゼルバイジャン | GA ガボン | LT リトアニア | SL シェラ・レオネ |
| BA ボスニア・ヘルツェゴビナ | GB 英国 | LU ルクセンブルグ | SN セネガル |
| BB バルバドス | GD グレナダ | LV ラトヴィア | SZ スワジランド |
| BE ベルギー | GE グルジア | MA モロッコ | TD チャーデー |
| BF ブルキナ・ファソ | GH ガーナ | MC モナコ | TG トーゴ |
| BG ブルガリア | GM ガンビア | MD モルドヴァ | TJ タジキスタン |
| BJ ベナン | GN ギニア | MG マダガスカル | TM トルクメニスタン |
| BR ブラジル | GR ギリシャ | MK マケドニア旧ユーゴスラヴィア | TR トルコ |
| BY ベラルーシ | GW ギニア・ビサオ | 共和国 | TT トリニダード・トバゴ |
| CA カナダ | HR クロアチア | ML マリ | TZ タンザニア |
| CF 中央アフリカ | HU ハンガリー | MN モンゴル | UA ウクライナ |
| CG コンゴ | ID インドネシア | MR モーリタニア | UG ウガンダ |
| CH スイス | IE アイルランド | MW マラウイ | US 米国 |
| CI コートジボアール | IL イスラエル | MX メキシコ | UZ ウズベキスタン |
| CM カメルーン | IN インド | MZ モザンビーク | VN ヴェトナム |
| CN 中国 | IS アイスランド | NE ニジェール | YU ユーゴスラヴィア |
| CR コスタ・リカ | IT イタリア | NL オランダ | ZA 南アフリカ共和国 |
| CU キューバ | JP 日本 | NO ノールウェー | ZW ジンバブエ |
| CY キプロス | KE ケニア | NZ ニュー・ジーランド | |
| CZ チェッコ | KG キルギスタン | PL ポーランド | |
| DE ドイツ | KP 北朝鮮 | PT ポルトガル | |
| DK デンマーク | KR 韓国 | RO ルーマニア | |

明 細 書

通話料金管理システム

技術分野

本発明は、コンビニエンス・ストア等で取り扱われる、電話使用者を特定する識別番号(ユーザー I D 番号)を有する携帯電話機や電話カードと、当該携帯電話機等を使用して通話した場合の電話料金管理システム、及び、コンビニエンス・ストア等での電話料金請求書の支払いシステムに関する。

背景技術

従来より、国際電話がかけられる特殊なテレホンカードの一種として、コンビニエンス・ストア等で手軽に購入できる I D 番号を備えた国際電話用のプリペイド・カードがある。これは、テレホンカードのように電話機に挿入するのではなく、カード裏面のスクラッチ部分を剥がして、そこに印刷された識別番号を電話機に入力してから、通話を行うものである。カード発行会社のホスト・コンピュータは、カードごとの識別番号を認識し、通話時間に応じて通話可能時間を減算していく。

このカードは、国際電話がかけられる特別の公衆電話でなく、一般の公衆電話や P H S からでも国際電話が手軽にかけられる点で人気を呼び、爆発的に普及しはじめている。

しかしながら、かかるカードは、例えば、1 0 0 0 円、3 0 0 0 円、5 0 0 0 円の価格設定がカード自体に記録されている点で、金券的性質を有するため、しばしば盗難の対象となり、また、紛失した場合の損失が大きいため、これを販売するコンビニエンス・ストアの管理者は、盗難や紛失に備えて、管理を厳重にし、金庫に収蔵しておく必要がある等、その保管・管理に大きなコストを払わなければならなかった。また、カードの商品単価が高いため、ストアにとって、過大な在庫負担となっていた。

くわえて、この金券的性質を有するカードは、その物流に際しても、やはり、盗難や紛失の問題があり、物流業者も、現金そのものを輸送するのと同様に大き

な輸送コストを負担していた。

このように保管・管理の金銭的成本が大きいばかりでなく、そもそも、かかる高額の金券的性質を有するカードの扱いを、その性質上、場合によっては夜中まで店をあけて営業しなければならないコンビニエンス・ストアの管理者等に委ねることは、それぞれの店にきわめて大きな神経的負担を強いていたことを決して見逃すことはできない。

本発明の課題は、現在爆発的に普及している携帯電話機や電話カードを使用して、コンビニエンス・ストア等の管理者等にも負担を強くない通話料金の入金管理システムを提供することである。

発明の開示

本発明は、以下のような請求項に記載された事項により特定される。

なお、請求項 1～10 及び 15～17 は携帯電話機等を”ファンドカード”として使用する場合のシステムであり、請求項 11～14 及び 18～20 は、”メンバーズカード”として使用する場合のシステムである。

〔請求項 1〕にかかる発明は、少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ登録されている携帯電話機と、

該携帯電話機を取り扱う店舗に置かれる店舗処理端末装置から主としてなり、

上記接続電話会社は、当該取り引きされた携帯電話機に関する情報を記憶し、管理する管理用ホスト・コンピュータを備え、

かつ、前記店舗処理端末装置と前記管理用ホスト・コンピュータは、通信回線で接続されており、

さらに、該店舗は、そこで取り引きする商品の管理を行う P O S 端末を備えているシステムであって、

該店舗処理端末装置は、

該端末の識別コードがあらかじめ登録されており、

前記携帯電話機を接続することにより、該あらかじめ登録された識別番号を読み込み入力する第 1 の入力手段と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第 2 の入力手段と、

第 1 及び、第 2 の入力手段から入力された、前記識別番号、商品コード及び取り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段と、

該記憶された商品情報から、上記管理用ホスト・コンピュータへ送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を組み立てる中央制御手段と、
及び、

該商品コードと上記接続電話会社の識別番号から特定される当該 P O S 端末が読み取りうるバーコードを表示する手段と、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段と、からなる電話料金管理システムにおいて、

上記携帯電話機を使用する通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは、記憶されている当該携帯電話機の商品情報から、通話量に応じて、前払い通話料金の減算処理を行うことを特徴とする電話料金管理システム、である。

〔請求項 2〕にかかる発明は、少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ登録されている携帯電話機と、

該携帯電話機を取り扱う店舗に置かれる店舗処理端末装置から主としてなり、

上記接続電話会社は、当該取り引きされた携帯電話機に関する情報を記憶し、管理する管理用ホスト・コンピュータを備え、

かつ、前記店舗処理端末装置と前記管理用ホスト・コンピュータは通信回線で接続されており、

さらに、該店舗は、そこで取り引きする商品の管理を行う P O S 端末を備えているシステムであって、

該店舗処理端末装置は、

該端末の識別コードがあらかじめ登録されており、

前記携帯電話機を接続することにより、該あらかじめ登録された識別番号を読み込み入力する第 1 の入力手段と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第 2 の入力手段と、

第 1 及び、第 2 の入力手段から入力された、前記識別番号、商品コード及び取

り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段と、

該記憶された商品情報から、POS端末用のデータ電文と、及び上記管理用ホスト・コンピュータへ送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を組み立てる中央制御手段と、

前記中央制御手段で組み立てられたPOS端末用のデータ電文を、POS端末が読み取りうるバーコードとして出力する出力手段と、及び、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段と、からなる電話料金管理システムにおいて、

上記携帯電話機を使用する通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは、記憶されている当該携帯電話機の商品情報から、通話量に応じて、前払い通話料金の減算処理を行うことを特徴とする電話料金管理システム、である。

〔請求項3〕にかかる発明は、少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ登録されている携帯電話機と、

該携帯電話機を取り扱う店舗に置かれる店舗処理端末装置から主としてなり、

上記接続電話会社は、当該取り引きされた携帯電話機に関する情報を記憶し、管理する管理用ホスト・コンピュータを備え、

かつ、前記店舗処理端末装置と前記管理用ホスト・コンピュータは通信回線で接続されており、

さらに、該店舗は、そこで取り引きする商品の管理を行うPOS端末を備えているシステムであって、

該店舗処理端末装置は、

該端末の識別コードがあらかじめ登録されており、

前記携帯電話機を接続することにより、該あらかじめ登録された識別番号を読み込み入力する第1の入力手段と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第2の入力手段と、

第1及び、第2の入力手段から入力された、前記識別番号、商品コード及び取り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段と、

該記憶された商品情報から、上記POS端末へ出力するPOS端末用のデータ電文、及び上記管理用ホスト・コンピュータへ送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を組み立てる中央制御手段と、

前記中央制御手段で組み立てられたPOS端末用のデータ電文を出力するPOS出力手段と、及び、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段と、からなる電話料金管理システムにおいて、

上記携帯電話機を使用する通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは、記憶されている当該携帯電話機の商品情報から、通話量に応じて、前払い通話料金の減算処理を行うことを特徴とする電話料金管理システム、である。

〔請求項４〕にかかる発明は、少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ記録されている電話カードと、

該電話カードを取り扱う店舗に置かれる店舗処理端末装置から主としてなり、

上記接続電話会社は、当該取り引きされた電話カードに関する情報を記憶し、管理する管理用ホスト・コンピュータを備え、

かつ、前記店舗処理端末装置と前記管理用ホスト・コンピュータは、通信回線で接続されており、

さらに、該店舗は、そこで取り引きする商品の管理を行うPOS端末を備えているシステムであって、

該店舗処理端末装置は、

該端末の識別コードがあらかじめ登録されており、

前記電話カードに記録されている識別番号を読み込み入力する第１の入力手段と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第２の入力手段と、

第１及び、第２の入力手段から入力された、前記識別番号、商品コード及び取り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段と、

該記憶された商品情報から、上記管理用ホスト・コンピュータへ送出する商品

情報及び端末の識別コードのデータ電文を組み立てる中央制御手段と、
及び、

該商品コードと上記接続電話会社の識別番号から特定されるPOS端末が読み取りうるバーコードを表示する手段と、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段と、からなる電話料金管理システムにおいて、

上記電話カードに記録されている識別番号による通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは、記憶されている当該電話カードの商品情報から、通話量に応じて、前払い通話料金の減算処理を行うことを特徴とする電話料金管理システム、である。

〔請求項5〕にかかるとの発明は、少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ記録されている電話カードと、

該電話カードを取り扱う店舗に置かれる店舗処理端末装置から主としてなり、

上記接続電話会社は、当該取り引きされた電話カードに関する情報を記憶し、管理する管理用ホスト・コンピュータを備え、

かつ、前記店舗処理端末装置と前記管理用ホスト・コンピュータは、通信回線で接続されており、

さらに、該店舗は、そこで取り引きする商品の管理を行うPOS端末を備えているシステムであって、

該店舗処理端末装置は、

該端末の識別コードがあらかじめ登録されており、

前記電話カードに記録されている識別番号を読み込み入力する第1の入力手段と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第2の入力手段と、

第1及び、第2の入力手段から入力された、前記識別番号、商品コード及び取り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段と、

該記憶された商品情報から、POS端末用のデータ電文と、及び上記管理用ホ

スト・コンピュータへ送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を組み立てる中央制御手段と、

前記中央制御手段で組み立てられたPOS端末用のデータ電文を、POS端末が読み取りうるバーコードとして出力する出力手段と、及び、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段と、からなる電話料金管理システムにおいて、

上記電話カードに記録されている識別番号による通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは、記憶されている当該電話カードの商品情報から、通話量に応じて、前払い通話料金の減算処理を行うことを特徴とする電話料金管理システム、である。

〔請求項6〕にかかる発明は、少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ記録されている電話カードと、

該電話カードを取り扱う店舗に置かれる店舗処理端末装置から主としてなり、

上記接続電話会社は、当該取り引きされた電話カードに関する情報を記憶し、管理する管理用ホスト・コンピュータを備え、

かつ、前記店舗処理端末装置と前記管理用ホスト・コンピュータは、通信回線で接続されており、

さらに、該店舗は、そこで取り引きする商品の管理を行うPOS端末を備えているシステムであって、

該店舗処理端末装置は、

該端末の識別コードがあらかじめ登録されており、

前記電話カードに記録されている識別番号を読み込み入力する第1の入力手段と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第2の入力手段と、

第1及び、第2の入力手段から入力された、前記識別番号、商品コード及び取り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段と、

該記憶された商品情報から、上記POS端末へ出力するPOS端末用のデータ

電文、及び上記管理用ホスト・コンピュータへ送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を組み立てる中央制御手段と、

前記中央制御手段で組み立てられたPOS端末用のデータ電文を出力するPOS出力手段と、及び、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段と、からなる電話料金管理システムにおいて、

上記電話カードに記録されている識別番号による通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは、記憶されている当該電話カードの商品情報から、通話量に応じて、前払い通話料金の減算処理を行うことを特徴とする電話料金管理システム、である。

〔請求項7〕にかかる発明は、電話カードには、さらに商品コードが記録されており、当該商品コードは、識別番号とともに第1の入力手段で読み込まれ、かつ第2の入力手段では、取り引きコードがボタン入力される請求項4～6の何れかに記載のシステム、である。

〔請求項8〕にかかる発明は、請求項1～7のいずれかに記載の電話料金管理システムにおいて、通信制御手段が、管理用ホスト・コンピュータへの電文を暗号化して送出する通信制御手段であるものである。

〔請求項9〕にかかる発明は、請求項8に記載の電話料金管理システムにおいて、管理用ホスト・コンピュータが、前記通信制御手段から送り出された暗号電文を受信してその復号化を行うインターフェース部を備えているものである。

〔請求項10〕にかかる発明は、請求項1～9のいずれかに記載の電話料金管理システムにおいて、通信回線が公衆電話回線であるものである。

〔請求項11〕にかかる発明は、少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ登録されている携帯電話機と、

該携帯電話機に関する課金通話料金の支払いが可能な店舗に置かれる店舗処理端末装置から主としてなり、

上記接続電話会社は、発行された携帯電話機に関する情報を記憶し、管理する管理用ホスト・コンピュータを備え、

かつ、前記店舗処理端末装置と前記管理用ホスト・コンピュータは通信回線で接続されており、

さらに、該店舗は、そこで取り引きする商品の管理を行うPOS端末を備えているシステムであって、

該店舗処理端末装置は、

該端末の識別コードがあらかじめ登録されており、

前記携帯電話機を接続することにより、該あらかじめ登録された識別番号を読み込み入力する第1の入力手段と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第2の入力手段と、

第1及び、第2の入力手段から入力された、前記識別番号、商品コード及び取り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段と、

該記憶された商品情報から、上記POS端末へ出力するPOS端末用のデータ電文、及び上記管理用ホスト・コンピュータへ送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を組み立てる中央制御手段と、

前記中央制御手段で組み立てられたPOS端末用のデータ電文を出力するPOS出力手段と、及び、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段と、からなる電話料金管理システムにおいて、

上記携帯電話機を使用する通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは、前記発行された携帯電話機に関し記憶されている情報から、通話量に応じて、課金すべき通話料金の積算処理を行うとともに、

一定期間後に、当該使用者に課金通話料金の請求を行い、

該課金通話料金の支払いは、前記店舗で行われ、前記店舗処理端末装置により料金支払い完了のデータが前記ホスト・コンピュータへ送出されることを特徴とする電話料金管理システム、である。

〔請求項12〕にかかる発明は、請求項11記載の電話料金管理システムにおいて、

当該携帯電話機を使用する通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは

、前記使用者の識別番号から発行された該携帯電話機に関し記憶されている情報を検索し、通話量に応じて、課金すべき通話料金の積算処理を行うとともに、

一定期間後に、当該使用者に課金通話料金の請求を行い、

該課金通話料金の支払いは、前記店舗で行われ、前記店舗処理端末装置により料金支払い完了のデータが前記ホスト・コンピュータへ送出されることを特徴とする電話料金管理方法、である。

〔請求項 13〕にかかる発明は、少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ記録されている電話カードと、

該電話カードに関する課金通話料金の支払いが可能な店舗に置かれる店舗処理端末装置から主としてなり、

上記接続電話会社は、発行された電話カードに関する情報を記憶し、管理する管理用ホスト・コンピュータを備え、

かつ、前記店舗処理端末装置と前記管理用ホスト・コンピュータは、通信回線で接続されており、

さらに、該店舗は、そこで取り引きする商品の管理を行う P O S 端末を備えているシステムであって、

該店舗処理端末装置は、

該端末の識別コードがあらかじめ登録されており、

前記電話カードに記録されている識別番号を読み込み入力する第 1 の入力手段と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第 2 の入力手段と、

第 1 及び、第 2 の入力手段から入力された、前記識別番号、商品コード及び取り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段と、

該記憶された商品情報から、上記 P O S 端末へ出力する P O S 端末用のデータ電文、及び上記管理用ホスト・コンピュータへ送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を組み立てる中央制御手段と、

前記中央制御手段で組み立てられた P O S 端末用のデータ電文を出力する P O S 出力手段と、及び、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文

を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段と、からなる電話料金管理システムにおいて、

上記電話カードに記録されている識別番号による通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは、前記発行された電話カードに関し記憶されている情報から、通話量に応じて、課金すべき通話料金の積算処理を行うとともに、

一定期間後に、当該使用者に課金通話料金の請求を行い、

該課金通話料金の支払いは、前記店舗で行われ、前記店舗処理端末装置により料金支払い完了のデータが前記ホスト・コンピュータへ送出されることを特徴とする電話料金管理システム、である。

〔請求項 1 4〕にかかる発明は、請求項 1 3 記載の電話料金管理システムにおいて、

当該電話カードに記録されている識別番号による通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは、前記使用者の識別番号から発行された該電話カードに関し記憶されている情報を検索し、通話量に応じて、課金すべき通話料金の積算処理を行うとともに、

一定期間後に、当該使用者に課金通話料金の請求を行い、

該課金通話料金の支払いは、前記店舗で行われ、前記店舗処理端末装置により料金支払い完了のデータが前記ホスト・コンピュータへ送出されることを特徴とする電話料金管理方法、である。

〔請求項 1 5〕にかかる発明は、少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ登録されている携帯電話機と、

該携帯電話機を取り扱う店舗に置かれる現金自動預け払い機能を有する現金自動預け払いユニットを含む店舗処理端末装置から主としてなり、

上記接続電話会社は、該取り引きされた携帯電話機に関する情報を記憶し、管理する管理用ホスト・コンピュータを備え、

かつ、前記店舗処理端末装置と前記管理用ホスト・コンピュータは、通信回線で接続されており、

また、前記自動預け払いユニットは、これを管理する金融機関のホスト・コンピュータと通信回線で接続されているシステムであって、

該店舗処理端末装置は、
該端末の識別コードがあらかじめ登録されており、
前記携帯電話機を接続することにより、該あらかじめ登録された識別番号を読み込み入力する第 1 の入力手段と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第 2 の入力手段と、
第 1 及び、第 2 の入力手段から入力された、前記識別番号、商品コード及び取り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段と、

該記憶された商品情報から、上記管理用ホスト・コンピュータへ送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を組み立てる中央制御手段と、及び、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段と、からなる電話料金管理システムにおいて、

上記携帯電話機を使用する通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは、記憶されている当該携帯電話機の商品情報から、通話量に応じて、前払い通話料金の減算処理を行うことを特徴とする電話料金管理システム、である。

〔請求項 16〕にかかるとの発明は、少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ記録されている電話カードと、

該電話カードを取り扱う店舗に置かれる現金自動預け払い機能を有する現金自動預け払いユニットを含む店舗処理端末装置から主としてなり、

上記接続電話会社は、該取り引きされた電話カードに関する情報を記憶し、管理する管理用ホスト・コンピュータを備え、

かつ、前記店舗処理端末装置と前記管理用ホスト・コンピュータは通信回線で接続されており、

また、前記自動預け払いユニットは、これを管理する金融機関のホスト・コンピュータと通信回線で接続されているシステムであって、

該店舗処理端末装置は、

該端末の識別コードがあらかじめ登録されており、

前記電話カードに記録されている識別番号を読み込み入力する第 1 の入力手段と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第２の入力手段と、

第１及び、第２の入力手段から入力された、前記識別番号、商品コード及び取り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段と、

該記憶された商品情報から、上記管理用ホスト・コンピュータへ送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を組み立てる中央制御手段と、及び、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段と、からなる電話料金管理システムにおいて、

上記電話カードに記録されている識別番号による通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは、記憶されている当該電話カードの商品情報から、通話量に応じて、前払い通話料金の減算処理を行うことを特徴とする電話料金管理システム、である。

〔請求項１７〕にかかる発明は、請求項１５又は１６に記載の電話料金管理システムにおいて、金融機関のホスト・コンピュータには、少なくとも前記接続電話会社の口座が設けられているものである。

〔請求項１８〕にかかる発明は、少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ登録されている携帯電話機と、

該携帯電話機に関する課金通話料金の支払いが可能な店舗に置かれる現金自動預け払い機能を有する現金自動預け払いユニットを含む店舗処理端末装置から主としてなり、

上記接続電話会社は、発行された携帯電話機に関する情報を記憶し、管理する管理用ホスト・コンピュータを備え、

かつ、前記店舗処理端末装置と前記管理用ホスト・コンピュータは、通信回線で接続されており、

また、前記自動預け払いユニットは、これを管理する金融機関のホスト・コンピュータと通信回線で接続されているシステムであって、

該店舗処理端末装置は、

該端末の識別コードがあらかじめ登録されており、

前記携帯電話機を接続することにより、該あらかじめ登録された識別番号を読

み込み入力する第 1 の入力手段と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第 2 の入力手段と、

第 1 及び、第 2 の入力手段から入力された、前記識別番号、商品コード及び取り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段と、

該記憶された商品情報から、上記管理用ホスト・コンピュータへ送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を組み立てる中央制御手段と、

及び、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段と、からなる電話料金管理システムにおいて、

上記携帯電話機を使用する通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは、発行された携帯電話機に関し記憶されている情報から、通話量に応じて、課金すべき通話料金の積算処理を行うとともに、

一定期間後に、当該使用者に課金通話料金の請求を行い、

該課金通話料金の支払いは、前記店舗の現金自動預け払い機能を有する現金自動預け払いユニットを含む端末処理装置で行われ、前記店舗処理端末装置により料金支払い完了のデータがホスト・コンピュータへ送出されることを特徴とする電話料金管理システム、である。

〔請求項 19〕にかかるとの発明は、少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ記録されている電話カードと、

該電話カードに関する課金通話料金の支払いが可能な店舗に置かれる現金自動預け払い機能を有する現金自動預け払いユニットを含む店舗処理端末装置から主としてなり、

上記接続電話会社は、発行された電話カードに関する情報を記憶し、管理する管理用ホスト・コンピュータを備え、

かつ、前記店舗処理端末装置と前記管理用ホスト・コンピュータは、通信回線で接続されており、

また、前記自動預け払いユニットは、これを管理する金融機関のホスト・コンピュータと通信回線で接続されているシステムであって、

該店舗処理端末装置は、
該端末の識別コードがあらかじめ登録されており、
前記電話カードに記録されている識別番号を読み込み入力する第 1 の入力手段と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第 2 の入力手段と、
第 1 及び、第 2 の入力手段から入力された、前記識別番号、商品コード及び取り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段と、

該記憶された商品情報から、上記管理用ホスト・コンピュータへ送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を組み立てる中央制御手段と、
及び、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段と、からなる電話料金管理システムにおいて、

上記電話カードに記録されている識別番号を使用する通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは、発行された電話カードに関し記憶されている情報から、通話量に応じて、課金すべき通話料金の積算処理を行うとともに、

一定期間後に、当該使用者に課金通話料金の請求を行い、

該課金通話料金の支払いは、前記店舗の現金自動預け払い機能を有する現金自動預け払いユニットを含む端末処理装置で行われ、前記店舗処理端末装置により料金支払い完了のデータがホスト・コンピュータへ送出されることを特徴とする電話料金管理システム、である。

〔請求項 20〕にかかる発明は、請求項 18 又は 19 に記載の電話料金管理システムにおいて、金融機関のホスト・コンピュータには、少なくとも前記接続電話会社の口座が設けられているものである。

〔請求項 21〕にかかる発明は、請求項 4～7、13、16 及び 19 の何れかに記載の電話料金管理システムにおいて、電話カードが、IC カード、磁気カード及びバーコードカードから選択されるカードであるものである。

〔請求項 22〕にかかる発明は、請求項 19～21 の何れかに記載の電話料金管理システムにおいて、

当該携帯電話機を使用する通話又は電話カードに記録されている識別番号による通話が行われた場合、ホスト・コンピュータは、前記使用者の識別番号から発行された該携帯電話機又は電話カードに関し記憶されている情報を検索し、通話量に応じて、課金すべき通話料金の積算処理を行うとともに、

一定期間後に、当該使用者に課金通話料金の請求を行い、

該課金通話料金の支払いは、前記店舗の現金自動預け払い機能を有する現金自動預け払いユニットを含む端末処理装置で行われ、前記店舗処理端末装置により料金支払い完了のデータがホスト・コンピュータへ送出されることを特徴とする電話料金管理方法、である。

〔請求項 2 3〕にかかる発明は、請求項 1～3、11、15 及び 18 の何れかに記載の電話料金管理システムにおいて、携帯電話機が、少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ登録されている IC カードを装着して使用するものであり、又、携帯電話機と店舗処理端末装置との接続は当該 IC カードを接続することにより行われるものである。

図面の簡単な説明

第 1 図は、携帯電話機の構成を示すブロック図であり、第 2 図は、携帯電話機の正面図であり、第 3 図は、店舗処理端末装置の構成を示すブロック図であり、第 4 図は、店舗処理端末装置の別の構成を示すブロック図であり、第 5 図は、店舗処理端末装置の正面図であり、第 6 図は、ユーザー ID 登録ファイルのフォーマットを示す図であり、第 7 図は、課金料金管理ファイルのフォーマットを示す図であり、第 8 図は、ATM 端末を備えた店舗処理端末装置の構成を示すブロック図であり、第 9 図は、ATM ユニットの正面図であり、第 10 図は、ATM ユニットによる携帯電話機取り引きの過程を示すフローシートであり、第 11 図は、ATM ユニットによる携帯電話機取り引きの過程を示すフローシートであり、第 12 図は、携帯電話機を使用した場合の動作を示す説明図であり、第 13 図は、電話カードの例を示す説明図である。

図において、1 は携帯電話機、1' は電話カード、2 は ROM 部、3 は RAM 部、5 は操作部、7 は表示部、10 はアンテナ、12 は送受信部、13 は変復調部、15 はスピーカー、17 はマイクロフォン、20 は中央処理部 (CPU 部)

、21は接続電話会社の基地局、23は接続電話会社の交換機、25は一般電話網、27は着呼相手端末、30は店舗処理端末装置、30'は端末ユニット、33は第1の入力手段、33'はインターフェース、35は第2の入力手段、37は記憶手段(RAM部)、38は中央制御手段、39はPOS端末用のデータ電文を出力する出力手段、39'は商品コードのデータを出力する出力手段、40はPOS端末、41は通信制御手段、45はICカード、45'はICチップモジュール、46は磁気カード、46'は磁気ストライプ、47はバーコードカード、47'はバーコード、50はATMユニット、53はカードリーダ手段、55は表示手段、57は紙幣入出金手段、59は硬貨入出金手段、60はATM中央制御手段、63は現金管理手段、65はATM記憶手段、67はATM通信制御手段、69はカード挿入スロット、69'は請求書等挿入スロット、70は通帳挿入スロット、71は紙幣入出口、73は硬貨入出口、75はタッチパネル表示部、100は接続電話会社の管理用ホスト・コンピュータ、100'は別の接続電話会社の管理用ホスト・コンピュータ、100''は別の接続電話会社の管理用ホスト・コンピュータ、100'''は別の接続電話会社の管理用ホスト・コンピュータ、103はホスト中央制御手段、105はホスト管理メモリー、107はホスト課金管理手段、109はホスト・コンピュータのインターフェース部、109'は運用管理コンピュータ、200は銀行の管理用ホスト・コンピュータ、201は銀行通信制御手段、203は口座管理ファイル、208は銀行中央制御手段、203-1は購入希望者の顧客口座、203-2は電話接続会社の口座、LはPOS端末へ出力する商品コードのデータ電文、Mはホスト・コンピュータへ送出する商品情報等のデータ電文、5aはキーパッド、5bは機能キー、5cは機能キー、7aは液晶等の表示画面、22aは外部接続端子、をそれぞれ示す。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の実施の形態について具体的に説明する。

(携帯電話機)

まず、本発明における電話料金管理システムで使用する携帯電話機について説明する。

本発明で使用する携帯電話機は、①少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ登録されているものである。

第1図は、この携帯電話機1の構成の一例を示すブロック図であり、第2図は携帯電話機1の正面図である。

第1図において、2はROM部であって、OSや制御プログラムとともに、少なくとも、接続電話会社(ここでいう接続電話会社とは、携帯電話機の発行電話会社であって、該携帯電話機による電話の通話時間に応じた予算金額の減算処理や課金処理を行う電話会社である。)及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ記憶されている。また、3はRAM部であって、携帯電話機使用者が、ここに応答メッセージや通話相手の電話番号を短縮登録番号として格納・登録できるメモリ部である。また、ここに不在着信メッセージやリダイヤルデータ、さらには発信履歴や着信履歴を記憶することも可能である。また、5は使用者が通話先の電話番号や各種機能をキー入力する操作部、7は電話番号、メッセージや入力ガイドの内容を表示する表示部である。

一方、10はアンテナ、12は電波の送信や受信を行う送受信部、13は送出する音波(音声信号)の変調や受信した電波の復調を行う変復調部であり、15は受信された音声信号を出力するスピーカー、17は送出する音声信号を入力するマイクロフォンである。

20は中央処理部(CPU部)であって、RAM部への音声メッセージや登録電話番号等の入力、ROM部やRAM部に格納されているOSや制御プログラム、電話番号等の読み出し、送受信部における通信プロトコルや電波の送信・受信の制御、変復調部における音波等の変調・復調の制御及びスピーカーやマイクロフォンにおける音声の入・出力制御はすべてこのCPUにより行われる。

なお、22は、外部接続端子等のシリアルインターフェース(I/F)であって、このインターフェースを介して、他の端末装置や外部パソコン等との間で各種信号の入・出力が行われる。この接続はRC-232C等のケーブルで行うことも可能である。

第2図は、本発明における携帯電話機1の正面図であり、特にその機能上限定するものではなく、それ自身公知の一般的に使用されているものが使用可能

である。

10はアンテナ、7aは、表示部7により電話番号等を表示する液晶(LCD)画面、5aは、操作部5に対応するテンキーやファンクションキーからなるキーパッドであり、5bや5cは、電源、音量、保留、クリア、短縮番号登録等の機能キーである。

また、シリアルI/Fを構成するための接続端子22aが底部等に設けられている。

なお、第1図においては、アナログ方式の携帯電話機の構成として説明したが、もちろんこれに限定されるものでなく、デジタル方式のものであってもよい。すなわち本発明にいう携帯電話機とは、アナログ、デジタルの方式の別なく、通常の携帯電話機、PHSと称される簡易型携帯電話機、自動車電話の他、所謂モバイル端末やPDAと称される一般的な移動体通信装置を包含するものである。

従って、本発明において「携帯電話を使用する通話が行われた場合」とは、音声による通話(通信)のみならず、データ通信をも包含するものとする。

以上のように、本発明で使用する携帯電話機は、少なくとも、そのROM部に、接続電話会社の識別番号及び電話使用者を特定する識別番号(以下、ユーザーIDとも云う。)があらかじめ登録されているものであって、これを取り扱う店舗、例えばコンビニエンス・ストア等で通話料金の入金等が行われる。

(取り引き店舗に備えられた店舗処理端末装置)

前記携帯電話機を取り扱う店舗は、この携帯電話機に関して、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号、商品コード及び取り引きコード等の商品情報の処理を行う店舗処理端末装置を備えている。

この店舗は、上記のように、例えばコンビニエンス・ストアであって、通常、数千～数万という多数の商品の販売を行っており、ここで取り引きされる商品のすべての販売情報データは、電話回線等により、そのフランチャイザーである本部に逐一報告され、該本部では、如何なる商品が所謂売れ筋商品であるかを刻々把握し、消費者のニーズにあわせた商品アイテムの品ぞろえや商品開発、更には顧客管理を行っている。このような商品管理が、よく知られているように、POS(販売時点情報管理)システムである。

通常、各店舗のレジに置かれているのは、バーコード・リーダーが接続されているレジスターであるが、このレジスターは、また、POS端末でもあり、バーコードから入力された商品情報のデータは、普通、該店舗の別のコンピュータ及びモデム等を経て、電話回線等の通信回線により、店舗本部に送られる。

第3図は、店舗処理端末装置30の構成の一例を示すブロック図であり、第5図は、その入力用のボタン配置(a, b, c, d, e, z等)の一例を示すその正面図である。なお、入力用ボタンは、押しボタンスイッチでもよいし液晶表示画面上のタッチスイッチ(タッチパネル)でもよい。

またここで、40は、該店舗に置かれているPOS端末、100は、接続電話会社の管理用ホスト・コンピュータである。当該ホスト・コンピュータは、後記するように、発行及び／又は取り引きされた各携帯電話機に関する情報を総合的に記憶し、管理する。

さて、第3図において、当該端末装置30は、以下の構成からなる。すなわち、

該端末の識別コード(以下、端末IDとも云う。)があらかじめ登録されており、

前記携帯電話機1を接続することにより、あらかじめ該携帯電話機のROM部に登録された識別番号を読み込み入力する第1の入力手段33と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第2の入力手段35と、

第1及び、第2の入力手段からの入力された、前記識別番号、商品コード及び取り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段37と、

該記憶された商品情報から、上記店舗が備えているPOS端末40へ出力するPOS端末用のデータ電文、及び、上記管理用ホスト・コンピュータ100へ送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を組み立てる中央制御手段38と、

前記中央制御手段で組み立てられたPOS端末用のデータ電文を出力するPOS出力手段39と、及び、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段41とから主としてなる。

なお、記憶手段37は、ROM部とRAM部とからなり、通常、端末の識別コードは、あらかじめROM部に記憶されており、第1及び、第2の入力手段からの入力された、前記識別番号、商品コード及び取り引きコードを含む商品情報はRAM部に記憶される。

本発明においては、POS端末と店舗処理端末装置とは、物理的に別異の装置として構成することは必ずしも必要ではなく、場合によっては、POS端末に上記した店舗処理端末装置を組み込み一体の装置とすることも可能である。

(当該店舗における取り扱いの際の端末の動作)

さて、携帯電話機を使用した場合の通話料金の入金等は、このような店舗処理端末装置30を使用して、以下のような動作により行われる。

携帯電話機に関し、通話料の支払いを希望する顧客が支払い等を申し出ると、店舗の取扱い担当者(以下、店舗担当者と云う。)は、携帯電話機1を、そのリアルインターフェース22を介して第5図における店舗処理端末装置30の第1の入力手段33へのインターフェース33'に接続する。

この接続の仕方は、特に限定するものではないが、例えば、携帯電話機の底面等に設けられている外部接続端子22a(たとえば各種信号の入出力のためのコネクタ)に、端末装置側の接続端子であるコネクタ等をさし込み接続することにより行われる。又は、赤外線信号等の手段により非接触で接続する方法でもよい。なお接続を確実にするため、端末装置に携帯電話機の挿入口を設けておき、携帯電話機を挿入・保持した状態で接続せしめることもできる。

このようにして、第1の入力手段33に、前記携帯電話機1を接続することにより、あらかじめこの携帯電話機のROM部2に登録された接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号が、CPU部の指示により読みだされ端末装置に読み込み入力する操作が行われる。

つぎに、店舗担当者は、携帯電話機に関し、少なくとも商品コード、取り引きコードを、第2の入力手段により該端末装置に入力する。この入力手段は例えばボタン入力手段であり、第5図に示すようなボタン(a、b、c、d、e)を押して手動で入力する。すでに述べたように、a～eは、タッチパネル等であってもよい。

本発明において、「商品コード」とは、商品の分類(例えば、1,000円、3,000円、5,000円等の額面、通話度数、若しくは通話時間等を云う)を規定するコードである。

第5図に、例示的に示したように、a、bは取り引きコードを入力するボタンであって、例えばaは精算ボタンであり、bはキャンセルボタンに該当する。また、c～eは金額ボタンであって、例えばcは1,000円、dは3,000円、eは5,000円に相当するものである。また、zは後述するように、この携帯電話機をメンバーズカードとして使用する場合は、例えば請求書等の支払いボタンである。

顧客が5,000円分の通話料を指定し、その金額を支払った場合は、店舗担当者は、e(5000円)のボタンを押すとともに、金額の授受が行われたことを示す精算ボタンaを押すことにより、商品コード、取り引きコード等の最終的に確定した取り引き情報が入力され、これが最終取り引き情報となる。なお、その後、キャンセルボタンbが押された場合は、再度入力操作をやり直すことができる。

以上のごとくして、第1及び、第2の入力手段から店舗処理端末装置に入力された、接続電話会社の識別番号、電話使用者を特定する識別番号(ユーザーID)、商品コード及び取り引きコード(以下、商品情報と云う。)は、第3図の記憶手段37のRAM部に格納・記憶される。なお、すでに述べたように、記憶手段37のROM部には、あらかじめ、当該店舗処理端末装置の識別コード(端末ID)が登録されている。

中央制御手段38は、該記憶された商品情報から、POS端末40へ出力するPOS端末用のデータ電文Lを組み立てるとともに、さらに、管理用ホスト・コンピュータ100へ送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文Mを組み立てる。

POS端末用のデータ電文Lは、POS出力手段39によりPOS端末40に出力され、一方ホスト・コンピュータへの商品情報及び端末の識別コードのデータ電文Mは、通信制御手段41により通信回線を介して送出される。この商品情報等のデータ電文の送出は、例えば精算ボタンにより、最終取り引き情報が入力

されると共に、実行されるようにすることが好ましい。送出された商品情報等のデータ電文Mは、接続電話会社のホスト・コンピュータに格納・記憶される。

POS端末は、顧客に対しこの取り引きの結果をレシート、又は、領収書としてプリントアウトする。なお、店舗処理端末装置とPOS端末との接続は、例えば二又コネクタを使用して行われ、通常使用しているバーコード・リーダーと該処理端末装置は、パラレルでPOS端末に接続されることが好ましい。以上は主として請求項3に該当する実施の態様である。

本発明の別の実施の形態においては、第4図に示したように、該端末処理装置がPOS端末への出力手段を有しないものである。

この場合は、商品コードと接続電話会社の識別番号から特定されるバーコードを表示する手段を使用する。バーコードを表示する手段としては、例えば商品コードと接続電話会社の識別番号から特定されるバーコードを並べて表示したテーブル(商品／バーコードテーブル)を用意しておき、店舗担当者は、例えばテーブルの5,000円に対応するバーコードを、バーコード・リーダーにより読み取らせ、POS端末に入力する。これは主として請求項1に該当する態様である。

さらに別の実施の形態としては、端末処理装置は同じく、第4図に示したように、商品コードのデータを出力する出力手段39'を備え、この出力手段は、商品コードと接続電話会社の識別番号から特定されるバーコードを出力するものである。このバーコードの出力は、紙等の印刷用媒体上にハードコピーとして打ち出してもよいし、CRTやLCD等の表示手段で画面に表示させてもよい。店舗担当者は、このバーコード情報をバーコード・リーダーにより読み取らせ、同様にしてPOS端末に入力する。ここでバーコードとしては、所謂バーコードの他、OCR文字、MICR文字、カルラコード等記号化されたコードでもよい。その場合は、バーコード・リーダーとは、当該コードが読み取り可能であるリーダーを意味するものである。これは主として請求項2に該当する態様である。

本発明で使用する携帯電話機は、基本的には、少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号が自己のROM部にあらかじめ登録されているものである。これらはCPU部の指示により読みだされて店舗処理端末の第1の入

力手段により読み込まれたり、また発呼時には、CPU部の指示を受けてこの識別番号がROM部から読みだされ、発呼の制御情報に付与されて発信されるのが基本であるが、場合によっては、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ登録されているICカードを使用し、これを携帯電話機の所定の位置に装着して使用する携帯電話機システムとすることも可能である。その場合は、たとえば図3の携帯電話機の代わりに、このICカードを端末装置に接続し、ICカードの登録情報を第1の入力手段から読み込ませることになる。このようなICカードであれば、当該カードのみを携帯し、必要に応じ別の携帯電話機に装着して使用することもできるという利点を有する。なお、ICカードの形態ではなく、これと同様な機能を備えた携帯電話機に着脱自在な端末デバイスとして構成してもよい。また、ここに云うICカードは、所謂ICチップ以外のメモリ素子を有するものであっても構わない。

このように、本発明に云う携帯電話機とは、最も広義に解釈するものとし、携帯電話機本体はもちろん、携帯電話本体に周辺機器であるICカードや着脱自在な端末を含めた「携帯電話機システム」をも意味するものとする。この場合、識別番号等の登録動作は、必ずしも本体においてではなく当該システムにおいて実施されていけばよいし、処理端末装置への接続は、システムの構成要素たるICカード等を接続することにより行ってもよいのである。

以上のように、携帯電話機の代わりに、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ登録されている着脱式のICカードを使用することができる。

なお、云うまでもないが、本システムが対象とする電話は、国内電話に限られず、国際電話も含まれる。

本発明の別の実施の形態においては、このような接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ登録されている点は、着脱式のICカードと同じであるが、携帯電話機に装着するものばかりでなく、携帯電話機をはじめとして、それ以外の電話機、例えばPHS、加入者電話機、公衆電話機について使用する電話カードを使用するシステムであってもよい。

後に詳述するように、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があら

はじめ登録ないし記録されているデバイス、ユニット若しくは媒体を必須の構成要素として使用するものであれば、携帯電話機を使用する場合であろうと電話カードを使用する場合であろうと、「店舗処理端末装置及びこれとネットワークで結ばれた管理用ホスト・コンピュータにおける通話料金の管理ファイルシステム」の構築と云う点で、技術思想としては、本質的に同一であり、実質的に全く同一の通話料金管理システムを形成することができる。

すなわち、この電話カードには、上記した携帯電話機と同じように、少なくとも接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ記録されている点において本質的に同一なものとして扱うことができる。

電話カードを使用する場合、第3図に示す端末処理装置において、第1の入力手段は、携帯電話機1の代わりに、当該電話カード1'から当該識別番号を読み込み入力する点が異なるだけである。電話カードは、第13図に示すように、例えばICカード45、磁気カード46、バーコードカード47のいずれであってもよい。また、これらの記録方式が混在するコンビネーションカードであってもよいし、さらにそれ以外の記録方式に基づくものであっても構わない。

接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号は、カードの種類に応じて、それぞれICチップモジュール45'、磁気ストライプ46'、バーコード部47'に部分に記録されており、第1の入力手段は、ハードウェア的にそれぞれ読み込むカードの種類に応じて適宜変更され、例えばICチップモジュールの場合は、これを接触的に、又は好ましくは13.56MHz等の電波を発信しアンテナを介して非接触的に読み得るリーダ・ライタで構成される。同様に磁気ストライプの場合は、入力手段は、磁気ヘッドであって、ヘッドが接触又は近接して識別番号を磁氣的に読み込み、バーコードの場合は、バーコード・リーダが光学的に読み込むことになる。

このように、電話カードを使用した場合の接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号の、第1の入力手段による読み込み入力が、携帯電話の場合と全く同様に行われることは明らかであろう。

なお、電話カードの場合の、携帯電話機を使用する請求項1に対応する実施の形態（端末処理装置がPOS端末への出力手段を有しない場合）が請求項4であ

り、請求項 2 に対応する実施の形態（端末処理装置が商品コードのデータを出力する出力手段 3 9' を備える場合）が請求項 5 である。

電話カードを使用する場合の別の実施の形態では、電話カードには、識別番号以外に、さらに商品コードが記録されており、当該商品コードは、識別番号とともに第 1 の入力手段で読み込まれ、第 2 の入力手段では、取り引きコードのみが、ボタン入力されるものである。これは請求項 7 に規定される形態である。

この場合、「POS 端末が読み取りうるバーコードを表示する手段」としては、すでに述べた「商品／バーコードテーブル」だけではなく、電話カード自体の表面に、カードの種類（例えば、5, 0 0 0 円、3, 0 0 0 円、1, 0 0 0 円等の金額の種類）に応じたバーコードが表示（印刷）されており、このバーコード情報をバーコード・リーダにより、直接読み取って POS 端末に入力するものであってもよい。

なお、ここに 5, 0 0 0 円のカードや 3, 0 0 0 円のカードというも、これは、金額が規定してあるだけで、通常の所謂テレホンカード等と異なり、本発明で使用する電話カードは、なんら金券的な性質を有するものではない点に注意すべきである。

（他のタイプの店舗処理端末装置の場合の取り引き）

以上の操作は、店舗担当者が補助しながら入力操作を行う例であるが、顧客自身がタッチパネルを操作する双方向形の店舗処理端末装置を使用して、上記した操作を行うことにより、取り引きを遂行することも可能である。

このような双方向形の端末装置を使用する場合、該装置はこの携帯電話機 1 や電話カード 1' の取り引き専用の端末であってよいが、携帯電話機等の取り引きの他に、さらのその他の機能を有する所謂マルチメディア端末装置と称されるものであってもよい。すなわち、ゲームソフトの販売や書替え、コンサートや映画などのチケット、旅行商品の予約などの機能を、この携帯電話機等の販売機能と共に備えたものであってもよい。

（ATM 端末の場合）

本発明で使用する店舗処理端末装置は、上記のような双方向性ととともに、以下に詳述するように、それ自体現金自動預け払い機の機能を有するものであっても

よい。

現金自動預け払い機(以下、ATMと云う。)は、顧客による現金預け入れ(預金、入金)、引き出し(支払い、出金)、振込等を自動的に行う装置である。通常、この操作は、銀行カード(以下、単にカードと云う。)及び/又は預金通帳により、行われる。またここで云う銀行とは、所謂銀行(銀行免許による銀行)に限らず、ノンバンク、信販会社、リース会社等の広義の金融機関を含む総称である。

第8図は、ATM端末を備えた店舗処理端末装置の構成を示すブロック図であり、第9図は、ATMユニットの正面図である。

この場合は、店舗処理端末装置30は、第8図のブロック図に示すように、端末ユニット30'とATMユニット50から構成されることになる。

端末ユニット30'は、第3図に示す店舗処理端末装置30と異なり、POS端末に必ずしも接続されていなくてもよく、その場合は、図のように、商品コードのデータ電文をPOS端末に出力するPOS出力手段を備えていない。

当該ATMユニットは、従来公知のATMと基本的に同一の構成・機能を有している。すなわち、通常、カードリーダ手段53、表示手段55、紙幣入出金手段57、硬貨入出金手段59、ATM中央制御手段60、現金管理手段63、ATM記憶手段65、ATM通信制御手段67を備えている。さらに、伝票作成手段、通帳印刷手段等を備えていてもよい。

なお、通常のATM装置と同様、第9図に示すように、顧客にサービスを提供するATMユニットの前面には、カード挿入スロット69、通帳挿入スロット70、紙幣入出口71、硬貨入出口73、タッチパネル表示部75等が装備されている。また69'は後述する請求書等の挿入スロットである。

カードリーダ手段53は、カード挿入スロット69から挿入された、例えば磁気カードの記録部(磁気ストライプ)に対し、データの読み取り、書込みを行う部分である。

表示手段55は、タッチパネル表示部75に、顧客に対するガイダンスを表示させ、また、取り引きの種類や金額等を選択・入力するためのタッチパネルを表示させる。

紙幣入出金手段57や硬貨入出金手段59は、紙幣入出口71や硬貨入出口73から投入された紙幣や硬貨を判別・計測して収納したり、あらかじめ収納された紙幣や硬貨を、所定枚数取りだして、紙幣入出口や貨幣入出口から払い出すものである。

ATM中央制御手段60は、カードリーダ手段53、表示手段55、紙幣入出金手段57、硬貨入出金手段59及び現金の出納に関する各種情報を管理する現金管理手段63を、ATM記憶手段65に格納されている管理プログラムに従い、総合的に制御する。また、取引に関する結果は当該ATM記憶手段65に記録される。

なお、ATMユニット50のATM中央制御手段60と、店舗処理端末ユニット30'の中央制御手段38は、接続されており、両ユニットが処理する情報の交換を行うことができる。また、端末処理ユニットの中央制御手段38とATMユニットのATM中央制御手段60は、必ずしも各別に設ける必要はなく、両者を兼ねる一つの中央制御手段として構成してもよい。

ATMユニット50は、そのATM通信制御手段67により、通信回線及び銀行通信制御手段201を介して、銀行の管理用ホスト・コンピュータ200に接続されている。該管理用ホスト・コンピュータは第8図のブロック図に示すように、銀行通信制御手段201、口座管理ファイル203、銀行中央制御手段208からなる。

銀行の口座管理ファイル203には、好ましくは顧客の口座203-1及び電話接続会社の口座203-2が開設されており、これらデータの管理演算が銀行通信制御手段201の管理とともに、銀行中央制御手段208により行われることが望ましい。

以下、取引の過程を示す第10図及び第11図のフローシートに従って説明する。

基本的には、ATM端末により、携帯電話機を使用する場合も電話カードを使用する場合も同様に扱える。従って、以下の説明では、携帯電話機（電話カード）とも表記する。これは、携帯電話機又は電話カードの意味である。

顧客は、先ず携帯電話機（電話カード）取引を選択し（ステップS100

)、携帯電話機(電話カード)の取り引きの種類を選択する(ステップS101)。取り引きは、例えばメニュー選択画面の①通話料金管理システム新規申込み、②通話料金のリロード(追加購入)及び③請求書支払いの中から選択する。

ここでは、①本管理システム新規申込み(通話料金新規支払い)の場合を述べ、②通話料金のリロード(追加購入)及び③請求書支払は後に説明する。

ステップS101で①携帯電話機料金管理システムの新規申込みを選択すると、表示画面が金額選択画面になるので、タッチパネルにより例えば5000円を選択する(ステップS102)。

第8図に従い、携帯電話機1の外部接続端子と処理ユニットの接続端子を接続すると、店舗処理ユニット30'中では、第1の入力手段33において、該携帯電話機のROM部に登録された接続電話会社及び使用者を特定する識別番号が読み込み入力され、また、第2の入力手段35において該選択された金額5000円が入力され、記憶手段37に記憶される。電話カード1'の場合は、カードの種類(ICカード、磁気カード、バーコードカード)に応じた第1の入力手段により同様の読み込み処理が行われる。

画面表示は、5000円の通話料金管理システムにおける通話料金として5000円を前払いしてよいかの確認画面となるので(ステップS103)、確認(肯定)することにより、支払いステップPに移行する(ステップS104)。支払いステップPは、ATMユニットにより行われる。

第11図に示すように、支払い方法選択画面(ステップS105)においては、例えば現金による支払い(a)又はカードによる支払い(b)のいずれかを選択することになる。

現金による支払い(a)は、現金を接続電話会社の口座203-2に振込む方法であり、カードによる支払い(b)は、顧客の口座203-1から接続電話会社の口座203-2に相当する預金を移動させる方法である。

現金による支払い(a)を選択した場合、画面に接続電話会社の口座が表示されるのでこれを確認し(ステップS106)、紙幣等投入指示(ステップS107)に従い、支払い金額を確認し(ステップS108)、紙幣入出金手段57等により支払いが行われると、そのデータは、該ATMユニット50と回線で接続

されている銀行の管理用ホスト・コンピュータ 200 に送られ、該金額が接続電話会社の口座 203-2 に振り込まれる（ステップ S109）。

第 8 図に示す ATM 中央制御手段 60 は、銀行通信制御手段 201 から回線を通じて振込が完了した旨の返信を受けて、この情報を店舗処理端末ユニット 30' の中央制御手段 38 に伝える。

中央制御手段 38 は、接続電話会社の管理用ホスト・コンピュータ 100 に送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文 M を組み立てる。これは、通信制御手段 41 により通信回線を介して送出され、接続電話会社のホスト・コンピュータに格納・記憶され、その後の処理が行われる点はすでに述べた通りである。

一方、第 11 図において、カードによる支払い（b）を選択した場合は、カード挿入指示（ステップ S110）及び暗唱番号（ID）入力指示（ステップ S111）に従いカードを挿入し、暗唱番号を入力する。

表示画面には、購入金額、接続電話会社口座、顧客口座が表示され、この確認を求められるので（ステップ S112）、これを確認することにより、顧客口座から接続電話会社口座への預金（ここでは 5000 円）の移動が行われる（ステップ S113）。

現金取り引きの場合と同様に、接続電話会社口座 203-2 への振込が完了した旨の返信を受けて、第 8 図に示した ATM 中央制御手段 60 は、この情報を店舗処理端末ユニット 30' の中央制御手段に伝え、該中央制御手段は、接続電話会社の管理用ホスト・コンピュータ 100 に送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文 M を組み立てる。これは、通信制御手段 41 により通信回線を介して送出され、接続会社のホスト・コンピュータに格納・記憶される。

（管理用ホスト・コンピュータにおける管理ファイル）

第 6 図は、ホスト・コンピュータのメモリーに格納された、データ格納のフォーマットの一例であり、例えば「携帯電話（電話カード）使用者 ID 登録ファイル」として格納されている。これは、ユーザー ID 登録ファイルのフォーマットである。

このファイルは、例えば、端末 ID エリア、ユーザー ID エリア、及び、商品

コードエリアからなる。図のNo. 1の例について見ると、端末IDデータ（「A-0001」）は、端末IDエリアに書き込まれ、ユーザーID（「81#11000772894#」）が、ユーザーIDのエリアに書き込まれ、商品コード「（5000）」が、商品コードエリアに書き込まれている。

また、ホスト・コンピュータにおいては、登録された各使用者が、この携帯電話機（電話カード）を使用した場合の課金管理を行うため、各ユーザーIDごとに、第7図に示したようなフォーマットの「課金料金管理ファイル」を作成することが好ましい。図は、ユーザーID「81#11000772894#」に対応するファイルであって、登録時（No. 1）においては、例えば、残り金額は、5000円として表示されている。

なお、上記通信回線を介しての商品情報データ通信の秘密を保持するため、情報データMの暗号化を行うことが好ましい。この場合は、第3図における上記通信制御手段41が、管理用ホスト・コンピュータへの電文を暗号化して送出する手段を備え、また、ホスト・コンピュータは、前記通信制御手段から送り出された暗号電文を受信してその復号化を行うインターフェース部109を備えていることが好ましい。具体的には、その暗号化／復号化プログラムを、通信制御手段及びインターフェース部等の通信端末が有するハードディスクや拡張ボード等の記憶装置内に格納しておき、通信に際し、送信端末たる通信制御手段において、平文の情報データMの暗号化を行って、暗号文として送信し、受信端末たる上記インターフェース部において、受信した暗号文を復号化するのである。なお、暗号化／復号化を行う、専用のICカードをこれらの端末に接続して使用することも可能である。なお、管理用ホスト・コンピュータは、通信制御手段を有し、この中に上記インターフェース部が含まれていてもかまわない。

通信回線は、専用回線でも、交換回線でもかまわないが、交換回線の場合は、300～3400Hzの音声周波数帯域を使用する公衆電話回線を利用することで十分目的を達成できる。また、このようなアナログ回線でなく、統合デジタル回線（ISDN）を使用してもよい。云うまでもないが、前者のアナログ回線を使用する場合は、通信制御手段やインターフェース部は、モデム（変復調装置）を備えることが必要であり、また、後者のデジタル回線の場合は、モデムの代わ

りにDSU(デジタル・サービス・ユニット)やTA(ターミナル・アダプター)等が必要である。

また、この通信回線により店舗処理端末装置30から接続電話会社の管理用ホスト・コンピュータ100へ商品情報データを送出する場合、第3図に示したように運用管理コンピュータ109'を設置し、商品情報データの送出をこのコンピュータを介して行うようにすることもできる。運用管理コンピュータ109'は、本システムにおいて、例えば複数の接続電話会社があり、接続電話会社ごとに別々の管理用ホスト・コンピュータ100'、100'',100''',・・・を備えている場合、接続電話会社の個々の識別番号を認識して対応する電話会社のホスト・コンピュータを選択し、それぞれの商品情報データ信号を振り分けて送出する。

(携帯電話機使用の場合の通話料金管理)

以下、第12図を参照しながらユーザーが携帯電話機を使用した場合の動作について述べる。

発呼する相手方の電話番号を操作部等からキー入力すると、ROM部に登録されている接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号(ユーザーID)情報がCPU部により読みだされ、これは発呼制御情報に付加されて送受信部から無線信号に変換して発信される。

第12図に示すように、携帯電話機1から発信された接続電話会社の識別番号情報を含む該無線信号は、携帯電話機が位置するゾーンをカバーするこれにตอบสนองする当該接続電話会社の基地局21を経由して、接続電話会社の交換機23を作動させる。

又、電話使用者を特定する識別番号(ユーザーID)は、当該交換機23を経て、接続電話会社の管理用ホスト・コンピュータ100に送出される。ホスト・コンピュータのホスト中央制御手段103は、ユーザーIDが格納されているホスト管理メモリー105を検索する。すなわち、具体的には、第6図の「ユーザーID登録ファイル」を開いて検索し、該当するユーザーIDを索出する。同時に、第7図の当該ユーザーID毎に作成されている「課金料金管理ファイル」を開き、該ユーザーIDの課金状態(前払い通話料金の残金/通話可能時間)を調

べる。第7図の場合は、ユーザーID(81#11000772894#)の通話可能時間は、現在3150円分あることを読み出す。

ホスト・コンピュータ100は、当該交換機23及び基地局21を介して当該携帯電話に対し音声メッセージを送出し又は表示部に文字表示することにより、通話可能時間の残量が3150円分あることを携帯電話機を使用しているユーザーに伝えるとともに、交換機23は、一般電話網25を介して回線接続を行う。

ホスト・コンピュータ100のホスト中央制御手段103は、発呼相手端末27の応答を検知して、ホスト課金管理手段107を起動する。該課金管理手段は、通話時間に応じた課金処理を行い、通話が終了したら、着呼相手局番、通話時間、課金料(通話料)、残り通話可能時間(残り金額)等を、このユーザーIDの「課金料金管理ファイル」に記録する。この場合、管理データは上書きして、最終のものだけを残すようにしても構わないが、ユーザーの要求等の必要に応じて管理レポートを出力することができるように、第7図に示したように、履歴を保存することが好ましい。

(電話カードを使用した通話が行われた場合の通話料金管理)

電話カードを使用する場合は、使用する電話機は、携帯電話機、PHS(簡易型携帯電話機)、加入者電話機、公衆電話機のいずれの電話機であってもよい。

電話カードを使用して通話を行うには、使用者は、何れの型の電話機を使用する場合でも、まず、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号(ユーザーID等)を自分でキー入力する。このユーザーID等は、カード表面に剥離可能なスクラッチ層(カバー)をかけて印刷しておくこともできる。

なお、携帯電話機によっては、自動的に接続電話会社の識別番号が発信されるものがあるが、その場合は、必ずしも接続電話会社の識別番号を入力することは要しない。

例えば、携帯電話機について電話カードを使用する場合について述べる。携帯電話機自体は、一般的なものであってよく、例えば第1図～第2図に示したものと同様なものが使用されるが、このID等を図に示す操作部から自分でキー入力する。

既に携帯電話機を使用する場合について述べたのと同様にして、キー入力された接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号情報は、発呼制御情報に付加されて送受信部から無線信号に変換して発信される。引続き第 1 2 図に示した場合と同様にして、接続電話会社の交換機 2 3 が作動し、管理用ホスト・コンピュータがユーザー I D に該当するユーザー I D 登録ファイルを開き、課金料金ファイルにおいて一定の残り料金があれば、交換機が回線接続を行うのである。

加入者電話機の場合も、公衆電話機の場合も、いずれも同様にしてユーザー I D 等をキー入力することにより、接続電話会社の交換機を作動させ、課金料金管理ファイルに一定の残金があることを条件として、回線接続を行う点、全く同様に扱われる。

(通話料金の追加購入(リロード))

もし、ホスト・コンピュータがユーザー I D の「課金料金管理ファイル」を開いたところ、通話可能時間(残り料金)が一定額以下、例えば 1 0 円以下である場合は、ホスト・コンピュータは、その旨を電話端末のユーザーに表示部に表示する等の手段で通告して、新たにこのユーザー I D について、通話料を追加購入することを求め、回線の接続は行わない。この場合の通話料の購入(追加購入(リロード))はつぎのように行われる。

基本的には、すでに述べた最初に携帯電話機又は電話カードの通話料金の支払いをする場合と同じ手続きを行えばよい。

すなわち、通話料の追加購入を求められた店舗担当者は、第 3 図に示すように通話料を追加しようとする携帯電話機 1 を、店舗処理端末装置 3 0 の第 1 の入力手段 3 3 へのインターフェース 3 3' に接続し、あらかじめその R O M 部に登録された識別番号を読み込み入力する。また、電話カード 1' の場合は、I C チップモジュール、磁気ストライプ、バーコード部にそれぞれ記録された識別番号をカードの種類に応じた入力手段で読み込む。なお、すでに述べたように、該店舗を特定する端末の識別コード(端末 I D)は端末装置に登録されている。

つぎに、店舗担当者は、商品コード、取り引きコードを、第 5 図に示すような第 2 の入力手段であるボタン入力手段のボタン(a、b、c、d、e)を押して手動で入力する。

5000円の通話料が支払われた場合は、店舗担当者は、e(5000円)のボタンを押すとともに、金額の授受が行われたことを示す精算ボタンaを押すことにより、商品コード及び取り引きコードが入力され、これが最終取り引き情報となる。

すでに述べた過程に従って、POS端末用のデータ電文Lは、POS出力手段39によりPOS端末40に出力され、商品情報及び端末の識別コードのデータ電文Mは、通信制御手段41により通信回線を介してホスト・コンピュータへ送出される。

ホスト・コンピュータは、該当ユーザーIDの「課金料金管理ファイル」を検索し、これに新たな入金(例えば5000円)がされた旨を書込み、前回の残金と合計して、残り金額を記録する。例えば、前回の残り金額が1000円あった状態で、新たに5000円の通話料の入金がされた場合は、6000円が通話可能残り金額として、「課金料金管理ファイル」に書き込まれることになる。

(ATM端末によるリロード)

リロードは、ATM端末により行うことも可能である。

以下、ATM端末を使用する携帯電話機(電話カード)のリロード(追加購入)の場合について説明する。なお、煩を避けるため、以下は、携帯電話機の場合について述べるが、電話カードの場合も全く同様に行われる。

基本的には新規申込みの場合と同様であり、第10図のステップS101で②携帯電話機のリロードを選択する。携帯電話機接続指示(ステップS201)に従い、リロードすべき携帯電話機を、端末装置に設けられた携帯電話機の挿入口から挿入する等して、店舗処理端末ユニット30'の第1の入力手段33へのインターフェース33'に接続することにより、該携帯電話機のROM部にあらかじめ登録された識別番号が読み込み入力される。表示画面が金額選択画面になるので、タッチパネルにより例えば5000円を選択する(ステップS202)。

また、第2の入力手段において該選択された金額5000円が入力され、記憶手段37に記憶される。

以後、同様に、画面表示は、5000円をリロードしてよいかの確認画面とな

るので（ステップS203）、確認（肯定）することにより、支払いステップPに移行する（ステップS104）。支払いステップPは、ATMユニットにより行われ、支払い方法選択画面（ステップS105）において、現金による支払い（a）又はカードによる支払い（b）を選択できることは、新規申込みと全く同様である。

銀行ホスト・コンピュータから接続電話会社口座への振込が完了した旨の返信を受けて、ATM中央制御手段60は、第8図に示すように、この情報を店舗処理端末ユニット30'の中央制御手段38に伝え、該中央制御手段は、接続電話会社の管理用ホスト・コンピュータ100に送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文Mを組み立てる。これは、通信制御手段41により通信回線を介して送出され、接続会社のホスト・コンピュータに格納・記憶される。

（メンバーズカードの場合）

以上は、携帯電話機や電話カードを”ファンドカード”として使用する場合は、電話料金管理システムであるが、つぎに、これを、”メンバーズカード”として使用する場合は、電話料金管理システムについて述べる。

基本的には、ファンドカードと変わらないが、メンバーズカードとして使用する場合は、接続電話会社の管理用ホスト・コンピュータは、使用者の通話に際して、発行されたユーザーIDに関し、記憶されている情報から、通話量に応じて、課金すべき通話料金の積算処理を行うとともに、一定期間後に、当該使用者に課金通話料金の請求書の発行を行うことになる。

そして、該請求書についての課金通話料金の支払いは、携帯電話機又は電話カードに関する課金通話料金の支払いが可能な店舗に置かれる店舗処理端末装置により行われるのである。

（携帯電話機又は電話カードの新規発行）

メンバーズカードとしての携帯電話機又は電話カードの発行を受けることを希望する者は、通常、接続電話会社（その特約店を含む）に対し直接申し込むことになる。該申込みは、通常、自己の加入者電話番号等記載した書面で行うが、接続電話会社のネット上でのサインアップによる申込み等を行うことも可能である。

申込みを受けた接続電話会社は、メンバーズカードとして使用できる携帯電話機（電話カード）を発行する。これには、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号（ユーザーID）があらかじめ登録しており、このようにして新規に発行された携帯電話機（電話カード）は、加入者電話番号等で特定された申込み者のもとに送付されてくることになる。

この携帯電話機（電話カード）自体の機能は、すでに述べたファンドカードと実質的に同一であり、接続電話会社の交換機を通して通話を行うことができる。ファンドカードとの差異は、メンバーズカードの場合は、通話料に応じた前払い通話料金の減算処理を行う代わりに、ホスト・コンピュータが、ユーザーIDの「課金料金管理ファイル」において、通話料に応じた課金通話料の積算処理を行う点だけが異なる。なお云うまでもないが、装着用のICカード等を含めた携帯電話機システムをメンバーズカードとする場合は、携帯電話機本体の代わりにこのICカードについて新規発行を受ければよいことは自明であろう。

（通話料支払い）

積算された課金処理の結果、一定期間後に、当該ユーザーに対し通話料の請求書が発行されることになるが、この通話料の支払い自体は、ファンドカードを取り扱う店舗において、ファンドカードの購入の際に使用する店舗処理端末装置を使用して、全く同様に行うことができる。

請求書の支払いは、ATM機能を利用して、請求書を挿入スロット69'から読み込み入力させ、リロードの場合と略同様にして行うことも可能である。すなわち、第10図のステップS101で③の請求書支払いが選択されると、携帯電話機（電話カード）の接続指示（ステップS301）、金額入力（ステップS302）、確認（ステップS303）により、支払いステップPに移行して支払いが行われる。

産業上の利用可能性

本発明においては、通話料の支払いは、例えばコンビニエンス・ストア等において行うことが可能であるので、料金未納又は料金不足の場合においても、料金支払いをただちに行うことができ、しかも、入金と共に、店舗処理端末装置は、そのデータを管理用ホスト・コンピュータに伝送し、その課金料金管理ファイル

等が作動するため、遅滞なく回線が接続され、通話を再開することができる。

また、従来のＩＤ番号を備えたプリペードカードは、ＩＤ番号等のダイヤル桁数が多いため、これをダイヤル入力するのがかなり大変であったが、携帯電話を使用する本発明にかかるシステムにおいては、携帯電話機にＩＤ番号等があらかじめ登録されているので、きわめて便利である。

さらに、本発明は、使用者が法人組織の場合の電話料金の予算管理にきわめて有効である。すなわち、法人たる会社が複数のユーザーＩＤを取得し、社外において電話をかける頻度の多い営業担当者等にメンバーズカードとしての携帯電話機（携帯電話機システムとする場合は装着用のＩＣカード等）又は電話カードを使用させれば、後日電話会社から、請求書がその明細とともに会社へ送付されてくるので、この明細内容から、それぞれの営業担当者（ユーザーＩＤ）が、どの通話先に、どれだけ通話したかが、会社の管理者に一目瞭然・明確に掌握できるのである。このようにして、会社は、ユーザーＩＤごとの通話先をすべて把握することができるので、社員が私用の電話に本発明の携帯電話機又は電話カードを使うことは実質的にできないのである。

また近年、携帯電話の普及により、社員個人が所有する携帯電話に会社が通話料金の一部を負担するケースが多いが、通常は私用と社用との区別は明確ではなく冗費が生じていた。しかるに本発明によれば、上記したごとく、社員は社用の電話に限り本発明の携帯電話機を使用することができるので、私用・社用の区別が画然となり、冗費の生ずる余地がなくなること自明であって、会社にとってその意義は頗る大きいものと云わねばならない。

なお、通常のテレホンカード及びＩＤ番号を備えたプリペードカードと異なり、本発明で使用する携帯電話機（携帯電話機システムとする場合は装着用のＩＣカード等）又は電話カードには、金銭的情報が書き込まれていないので、盗難や紛失による損失の恐れを殆ど考慮する必要がなくなり、管理がきわめて簡素化され、例えば物流業者やコンビニエンス・ストア等の管理者の従来払っていた大きな管理コスト・過大な在庫負担が無くなる。

くわえて、管理者は、従来重くのしかかっていた精神的負担から開放されることになり、その心理的な効果は、いくら強調してもしすぎるものではない。

請 求 の 範 囲

1. 少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ登録されている携帯電話機と、

該携帯電話機を取り扱う店舗に置かれる店舗処理端末装置から主としてなり、

上記接続電話会社は、当該取り引きされた携帯電話機に関する情報を記憶し、管理する管理用ホスト・コンピュータを備え、

かつ、前記店舗処理端末装置と前記管理用ホスト・コンピュータは、通信回線で接続されており、

さらに、該店舗は、そこで取り引きする商品の管理を行うPOS端末を備えているシステムであって、

該店舗処理端末装置は、

該端末の識別コードがあらかじめ登録されており、

前記携帯電話機を接続することにより、該あらかじめ登録された識別番号を読み込み入力する第1の入力手段と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第2の入力手段と、

第1及び、第2の入力手段から入力された、前記識別番号、商品コード及び取り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段と、

該記憶された商品情報から、上記管理用ホスト・コンピュータへ送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を組み立てる中央制御手段と、

及び、

該商品コードと上記接続電話会社の識別番号から特定される当該POS端末が読み取りうるバーコードを表示する手段と、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段と、からなる電話料金管理システムにおいて、

上記携帯電話機を使用する通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは、記憶されている当該携帯電話機の商品情報から、通話量に応じて、前払い通話

料金の減算処理を行うことを特徴とする電話料金管理システム。

2. 少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ登録されている携帯電話機と、

該携帯電話機を取り扱う店舗に置かれる店舗処理端末装置から主としてなり、

上記接続電話会社は、当該取り引きされた携帯電話機に関する情報を記憶し、管理する管理用ホスト・コンピュータを備え、

かつ、前記店舗処理端末装置と前記管理用ホスト・コンピュータは、通信回線で接続されており、

さらに、該店舗は、そこで取り引きする商品の管理を行うPOS端末を備えているシステムであって、

該店舗処理端末装置は、

該端末の識別コードがあらかじめ登録されており、

前記携帯電話機を接続することにより、該あらかじめ登録された識別番号を読み込み入力する第1の入力手段と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第2の入力手段と、

第1及び、第2の入力手段から入力された、前記識別番号、商品コード及び取り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段と、

該記憶された商品情報から、POS端末用のデータ電文と、及び上記管理用ホスト・コンピュータへ送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を組み立てる中央制御手段と、

前記中央制御手段で組み立てられたPOS端末用のデータ電文を、POS端末が読み取りうるバーコードとして出力する出力手段と、及び、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段と、からなる電話料金管理システムにおいて、

上記携帯電話機を使用する通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは、記憶されている当該携帯電話機の商品情報から、通話量に応じて、前払い通話料金の減算処理を行うことを特徴とする電話料金管理システム。

3. 少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ登録されている携帯電話機と、

該携帯電話機を取り扱う店舗に置かれる店舗処理端末装置から主としてなり、

上記接続電話会社は、当該取り引きされた携帯電話機に関する情報を記憶し、管理する管理用ホスト・コンピュータを備え、

かつ、前記店舗処理端末装置と前記管理用ホスト・コンピュータは、通信回線で接続されており、

さらに、該店舗は、そこで取り引きする商品の管理を行うPOS端末を備えているシステムであって、

該店舗処理端末装置は、

該端末の識別コードがあらかじめ登録されており、

前記携帯電話機を接続することにより、該あらかじめ登録された識別番号を読み込み入力する第1の入力手段と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第2の入力手段と、

第1及び、第2の入力手段から入力された、前記識別番号、商品コード及び取り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段と、

該記憶された商品情報から、上記POS端末へ出力するPOS端末用のデータ電文、及び上記管理用ホスト・コンピュータへ送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を組み立てる中央制御手段と、

前記中央制御手段で組み立てられたPOS端末用のデータ電文を出力するPOS出力手段と、及び、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段と、からなる電話料金管理システムにおいて、

上記携帯電話機を使用する通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは、記憶されている当該携帯電話機の商品情報から、通話量に応じて、前払い通話料金の減算処理を行うことを特徴とする電話料金管理システム。

4. 少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ

め記録されている電話カードと、

該電話カードを取り扱う店舗に置かれる店舗処理端末装置から主としてなり、

上記接続電話会社は、当該取り引きされた電話カードに関する情報を記憶し、
管理する管理用ホスト・コンピュータを備え、

かつ、前記店舗処理端末装置と前記管理用ホスト・コンピュータは、通信回線
で接続されており、

さらに、該店舗は、そこで取り引きする商品の管理を行うPOS端末を備えて
いるシステムであって、

該店舗処理端末装置は、

該端末の識別コードがあらかじめ登録されており、

前記電話カードに記録されている識別番号を読み込み入力する第1の入力手段
と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第2の入力手段と、

第1及び、第2の入力手段から入力された、前記識別番号、商品コード及び取
り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段と、

該記憶された商品情報から、上記管理用ホスト・コンピュータへ送出する商品
情報及び端末の識別コードのデータ電文を組み立てる中央制御手段と、

及び、

該商品コードと上記接続電話会社の識別番号から特定されるPOS端末が読み
取りうるバーコードを表示する手段と、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文
を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段と、からなる電話料金管理システム
において、

上記電話カードに記録されている識別番号による通話が行われた場合、前記ホ
スト・コンピュータは、記憶されている当該電話カードの商品情報から、通話量
に応じて、前払い通話料金の減算処理を行うことを特徴とする電話料金管理シ
ステム。

5. 少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじ

め記録されている電話カードと、

該電話カードを取り扱う店舗に置かれる店舗処理端末装置から主としてなり、

上記接続電話会社は、当該取り引きされた電話カードに関する情報を記憶し、
管理する管理用ホスト・コンピュータを備え、

かつ、前記店舗処理端末装置と前記管理用ホスト・コンピュータは、通信回線
で接続されており、

さらに、該店舗は、そこで取り引きする商品の管理を行うPOS端末を備えて
いるシステムであって、

該店舗処理端末装置は、

該端末の識別コードがあらかじめ登録されており、

前記電話カードに記録されている識別番号を読み込み入力する第1の入力手段
と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第2の入力手段と、

第1及び、第2の入力手段から入力された、前記識別番号、商品コード及び取
り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段と、

該記憶された商品情報から、POS端末用のデータ電文と、及び上記管理用ホ
スト・コンピュータへ送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を組
み立てる中央制御手段と、

前記中央制御手段で組み立てられたPOS端末用のデータ電文を、POS端末
が読み取りうるバーコードとして出力する出力手段と、及び、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文
を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段と、からなる電話料金管理システム
において、

上記電話カードに記録されている識別番号による通話が行われた場合、前記ホ
スト・コンピュータは、記憶されている当該電話カードの商品情報から、通話量
に応じて、前払い通話料金の減算処理を行うことを特徴とする電話料金管理シ
ステム。

6. 少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじ

め記録されている電話カードと、

該電話カードを取り扱う店舗に置かれる店舗処理端末装置から主としてなり、

上記接続電話会社は、当該取り引きされた電話カードに関する情報を記憶し、
管理する管理用ホスト・コンピュータを備え、

かつ、前記店舗処理端末装置と前記管理用ホスト・コンピュータは、通信回線
で接続されており、

さらに、該店舗は、そこで取り引きする商品の管理を行うPOS端末を備えて
いるシステムであって、

該店舗処理端末装置は、

該端末の識別コードがあらかじめ登録されており、

前記電話カードに記録されている識別番号を読み込み入力する第1の入力手段
と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第2の入力手段と、

第1及び、第2の入力手段から入力された、前記識別番号、商品コード及び取
り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段と、

該記憶された商品情報から、上記POS端末へ出力するPOS端末用のデータ
電文、及び上記管理用ホスト・コンピュータへ送出する商品情報及び端末の識別
コードのデータ電文を組み立てる中央制御手段と、

前記中央制御手段で組み立てられたPOS端末用のデータ電文を出力するPO
S出力手段と、及び、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文
を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段と、からなる電話料金管理システム
において、

上記電話カードに記録されている識別番号による通話が行われた場合、前記ホ
スト・コンピュータは、記憶されている当該電話カードの商品情報から、通話量
に応じて、前払い通話料金の減算処理を行うことを特徴とする電話料金管理シ
ステム。

7. 電話カードには、さらに商品コードが記録されており、当該商品コードは

、識別番号とともに第 1 の入力手段で読み込まれ、かつ第 2 の入力手段では、取り引きコードがボタン入力される請求項 4 ～ 6 の何れかに記載のシステム。

8. 通信制御手段が、管理用ホスト・コンピュータへの電文を暗号化して送出する通信制御手段である請求項 1 ～ 7 の何れかに記載の料金管理システム。

9. 管理用ホスト・コンピュータが、前記通信制御手段から送り出された暗号電文を受信してその復号化を行うインターフェース部を備えている請求項 8 記載の料金管理システム。

10. 通信回線が公衆電話回線である請求項 1 ～ 9 のいずれかに記載の料金管理システム。

11. 少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ登録されている携帯電話機と、

該携帯電話機に関する課金通話料金の支払いが可能な店舗に置かれる店舗処理端末装置から主としてなり、

上記接続電話会社は、発行された携帯電話機に関する情報を記憶し、管理する管理用ホスト・コンピュータを備え、

かつ、前記店舗処理端末装置と前記管理用ホスト・コンピュータは、通信回線で接続されており、

さらに、該店舗は、そこで取り引きする商品の管理を行う P O S 端末を備えているシステムであって、

該店舗処理端末装置は、

該端末の識別コードがあらかじめ登録されており、

前記携帯電話機を接続することにより、該あらかじめ登録された識別番号を読み込み入力する第 1 の入力手段と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第 2 の入力手段と、

第 1 及び、第 2 の入力手段から入力された、前記識別番号、商品コード及び取り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段と、

該記憶された商品情報から、上記 P O S 端末へ出力する P O S 端末用のデータ電文、及び上記管理用ホスト・コンピュータへ送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を組み立てる中央制御手段と、

前記中央制御手段で組み立てられたPOS端末用のデータ電文を出力するPOS出力手段と、及び、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段と、からなる電話料金管理システムにおいて、

上記携帯電話機を使用する通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは、前記発行された携帯電話機に関し記憶されている情報から、通話量に応じて、課金すべき通話料金の積算処理を行うとともに、

一定期間後に、当該使用者に課金通話料金の請求を行い、

該課金通話料金の支払いは、前記店舗で行われ、前記店舗処理端末装置により料金支払い完了のデータが前記ホスト・コンピュータへ送出されることを特徴とする電話料金管理システム。

12. 請求項11記載の電話料金管理システムにおいて、

当該携帯電話機を使用する通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは、前記使用者の識別番号から発行された該携帯電話機に関し記憶されている情報を検索し、通話量に応じて、課金すべき通話料金の積算処理を行うとともに、

一定期間後に、当該使用者に課金通話料金の請求を行い、

該課金通話料金の支払いは、前記店舗で行われ、前記店舗処理端末装置により料金支払い完了のデータが前記ホスト・コンピュータへ送出されることを特徴とする電話料金管理方法。

13. 少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ記録されている電話カードと、

該電話カードに関する課金通話料金の支払いが可能な店舗に置かれる店舗処理端末装置から主としてなり、

上記接続電話会社は、発行された電話カードに関する情報を記憶し、管理する管理用ホスト・コンピュータを備え、

かつ、前記店舗処理端末装置と前記管理用ホスト・コンピュータは、通信回線で接続されており、

さらに、該店舗は、そこで取り引きする商品の管理を行うPOS端末を備えて

いるシステムであって、

該店舗処理端末装置は、

該端末の識別コードがあらかじめ登録されており、

前記電話カードに記録されている識別番号を読み込み入力する第1の入力手段と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第2の入力手段と、

第1及び、第2の入力手段から入力された、前記識別番号、商品コード及び取り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段と、

該記憶された商品情報から、上記POS端末へ出力するPOS端末用のデータ電文、及び上記管理用ホスト・コンピュータへ送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を組み立てる中央制御手段と、

前記中央制御手段で組み立てられたPOS端末用のデータ電文を出力するPOS出力手段と、及び、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段と、からなる電話料金管理システムにおいて、

上記電話カードに記録されている識別番号による通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは、前記発行された電話カードに関し記憶されている情報から、通話量に応じて、課金すべき通話料金の積算処理を行うとともに、

一定期間後に、当該使用者に課金通話料金の請求を行い、

該課金通話料金の支払いは、前記店舗で行われ、前記店舗処理端末装置により料金支払い完了のデータが前記ホスト・コンピュータへ送出されることを特徴とする電話料金管理システム。

14. 請求項13記載の電話料金管理システムにおいて、

当該電話カードに記録されている識別番号による通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは、前記使用者の識別番号から発行された該電話カードに関し記憶されている情報を検索し、通話量に応じて、課金すべき通話料金の積算処理を行うとともに、

一定期間後に、当該使用者に課金通話料金の請求を行い、

該課金通話料金の支払いは、前記店舗で行われ、前記店舗処理端末装置により料金支払い完了のデータが前記ホスト・コンピュータへ送出されることを特徴とする電話料金管理方法。

15. 少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ登録されている携帯電話機と、

該携帯電話機を取り扱う店舗に置かれる現金自動預け払い機能を有する現金自動預け払いユニットを含む店舗処理端末装置から主としてなり、

上記接続電話会社は、該取り引きされた携帯電話機に関する情報を記憶し、管理する管理用ホスト・コンピュータを備え、

かつ、前記店舗処理端末装置と前記管理用ホスト・コンピュータは、通信回線で接続されており、

また、前記自動預け払いユニットは、これを管理する金融機関のホスト・コンピュータと通信回線で接続されているシステムであって、

該店舗処理端末装置は、

該端末の識別コードがあらかじめ登録されており、

前記携帯電話機を接続することにより、該あらかじめ登録された識別番号を読み込み入力する第1の入力手段と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第2の入力手段と、

第1及び、第2の入力手段から入力された、前記識別番号、商品コード及び取り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段と、

該記憶された商品情報から、上記管理用ホスト・コンピュータへ送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を組み立てる中央制御手段と、及び、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段と、からなる電話料金管理システムにおいて、

上記携帯電話機を使用する通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは、記憶されている当該携帯電話機の商品情報から、通話量に応じて、前払い通話料金の減算処理を行うことを特徴とする電話料金管理システム。

16. 少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらか

じめ記録されている電話カードと、

該電話カードを取り扱う店舗に置かれる現金自動預け払い機能を有する現金自動預け払いユニットを含む店舗処理端末装置から主としてなり、

上記接続電話会社は、該取り引きされた電話カードに関する情報を記憶し、管理する管理用ホスト・コンピュータを備え、

かつ、前記店舗処理端末装置と前記管理用ホスト・コンピュータは通信回線で接続されており、

また、前記自動預け払いユニットは、これを管理する金融機関のホスト・コンピュータと通信回線で接続されているシステムであって、

該店舗処理端末装置は、

該端末の識別コードがあらかじめ登録されており、

前記電話カードに記録されている識別番号を読み込み入力する第1の入力手段と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第2の入力手段と、

第1及び、第2の入力手段から入力された、前記識別番号、商品コード及び取り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段と、

該記憶された商品情報から、上記管理用ホスト・コンピュータへ送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を組み立てる中央制御手段と、及び、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段と、からなる電話料金管理システムにおいて、

上記電話カードに記録されている識別番号による通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは、記憶されている当該電話カードの商品情報から、通話量に応じて、前払い通話料金の減算処理を行うことを特徴とする電話料金管理システム。

17. 金融機関のホスト・コンピュータには、少なくとも前記接続電話会社の口座が設けられている請求項15又は16に記載の電話料金管理システム。

18. 少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ登録されている携帯電話機と、

該携帯電話機に関する課金通話料金の支払いが可能な店舗に置かれる現金自動預け払い機能を有する現金自動預け払いユニットを含む店舗処理端末装置から主としてなり、

上記接続電話会社は、発行された携帯電話機に関する情報を記憶し、管理する管理用ホスト・コンピュータを備え、

かつ、前記店舗処理端末装置と前記管理用ホスト・コンピュータは、通信回線で接続されており、

また、前記自動預け払いユニットは、これを管理する金融機関のホスト・コンピュータと通信回線で接続されているシステムであって、

該店舗処理端末装置は、

該端末の識別コードがあらかじめ登録されており、

前記携帯電話機を接続することにより、該あらかじめ登録された識別番号を読み込み入力する第1の入力手段と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第2の入力手段と、

第1及び、第2の入力手段から入力された、前記識別番号、商品コード及び取り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段と、

該記憶された商品情報から、上記管理用ホスト・コンピュータへ送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を組み立てる中央制御手段と、

及び、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段と、からなる電話料金管理システムにおいて、

上記携帯電話機を使用する通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは、発行された携帯電話機に関し記憶されている情報から、通話量に応じて、課金すべき通話料金の積算処理を行うとともに、

一定期間後に、当該使用者に課金通話料金の請求を行い、

該課金通話料金の支払いは、前記店舗の現金自動預け払い機能を有する現金自動預け払いユニットを含む端末処理装置で行われ、前記店舗処理端末装置により料金支払い完了のデータがホスト・コンピュータへ送出されることを特徴とする

電話料金管理システム。

19. 少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ記録されている電話カードと、

該電話カードに関する課金通話料金の支払いが可能な店舗に置かれる現金自動預け払い機能を有する現金自動預け払いユニットを含む店舗処理端末装置から主としてなり、

上記接続電話会社は、発行された電話カードに関する情報を記憶し、管理する管理用ホスト・コンピュータを備え、

かつ、前記店舗処理端末装置と前記管理用ホスト・コンピュータは、通信回線で接続されており、

また、前記自動預け払いユニットは、これを管理する金融機関のホスト・コンピュータと通信回線で接続されているシステムであって、

該店舗処理端末装置は、

該端末の識別コードがあらかじめ登録されており、

前記電話カードに記録されている識別番号を読み込み入力する第1の入力手段と、

商品コード及び取り引きコードをボタン入力する第2の入力手段と、

第1及び、第2の入力手段から入力された、前記識別番号、商品コード及び取り引きコードを含む商品情報を記憶する記憶手段と、

該記憶された商品情報から、上記管理用ホスト・コンピュータへ送出する商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を組み立てる中央制御手段と、

及び、

該管理用ホスト・コンピュータへ商品情報及び端末の識別コードのデータ電文を送出し、格納・記憶せしめる通信制御手段と、からなる電話料金管理システムにおいて、

上記電話カードに記録されている識別番号を使用する通話が行われた場合、前記ホスト・コンピュータは、発行された電話カードに関し記憶されている情報から、通話量に応じて、課金すべき通話料金の積算処理を行うとともに、

一定期間後に、当該使用者に課金通話料金の請求を行い、

該課金通話料金の支払いは、前記店舗の現金自動預け払い機能を有する現金自動預け払いユニットを含む端末処理装置で行われ、前記店舗処理端末装置により料金支払い完了のデータがホスト・コンピュータへ送出されることを特徴とする電話料金管理システム。

20. 金融機関のホスト・コンピュータには、少なくとも前記接続電話会社の口座が設けられている請求項18又は19に記載の電話料金管理システム。

21. 電話カードが、ICカード、磁気カード及びバーコードカードから選択されるカードである請求項4～7、13、16及び19の何れかに記載のシステム。

22. 請求項19～21の何れかに記載の電話料金管理システムにおいて、

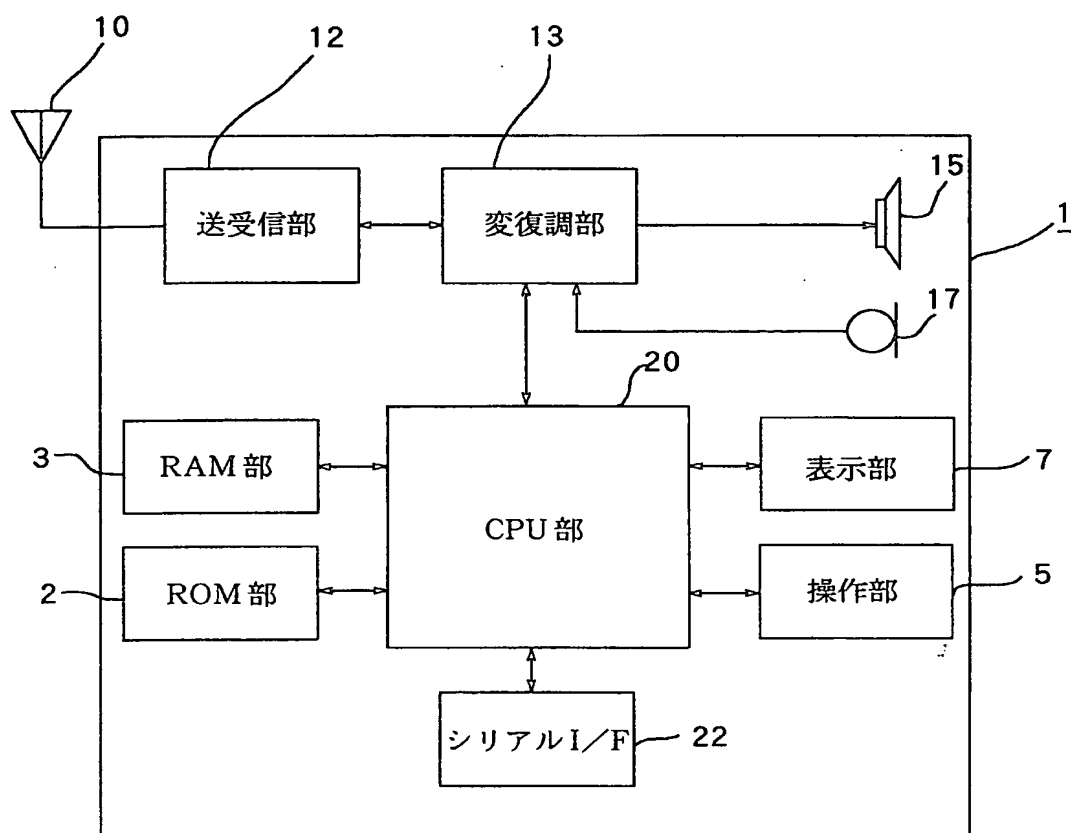
当該携帯電話機を使用する通話又は電話カードに記録されている識別番号による通話が行われた場合、ホスト・コンピュータは、前記使用者の識別番号から発行された当該携帯電話機又は電話カードに関し記憶されている情報を検索し、通話量に応じて、課金すべき通話料金の積算処理を行うとともに、

一定期間後に、当該使用者に課金通話料金の請求を行い、

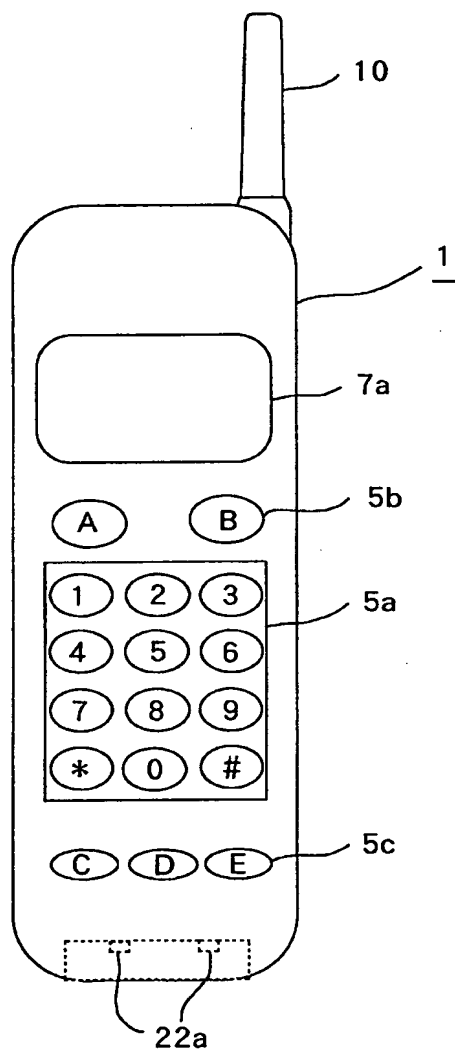
当該課金通話料金の支払いは、前記店舗の現金自動預け払い機能を有する現金自動預け払いユニットを含む端末処理装置で行われ、前記店舗処理端末装置により料金支払い完了のデータがホスト・コンピュータへ送出されることを特徴とする電話料金管理方法。

23. 携帯電話機が、少なくとも、接続電話会社及び電話使用者を特定する識別番号があらかじめ登録されているICカードを装着して使用するものであり、又、携帯電話機と店舗処理端末装置との接続は当該ICカードを接続することにより行われる請求項1～3、11、15及び18の何れかに記載の電話料金管理システム。

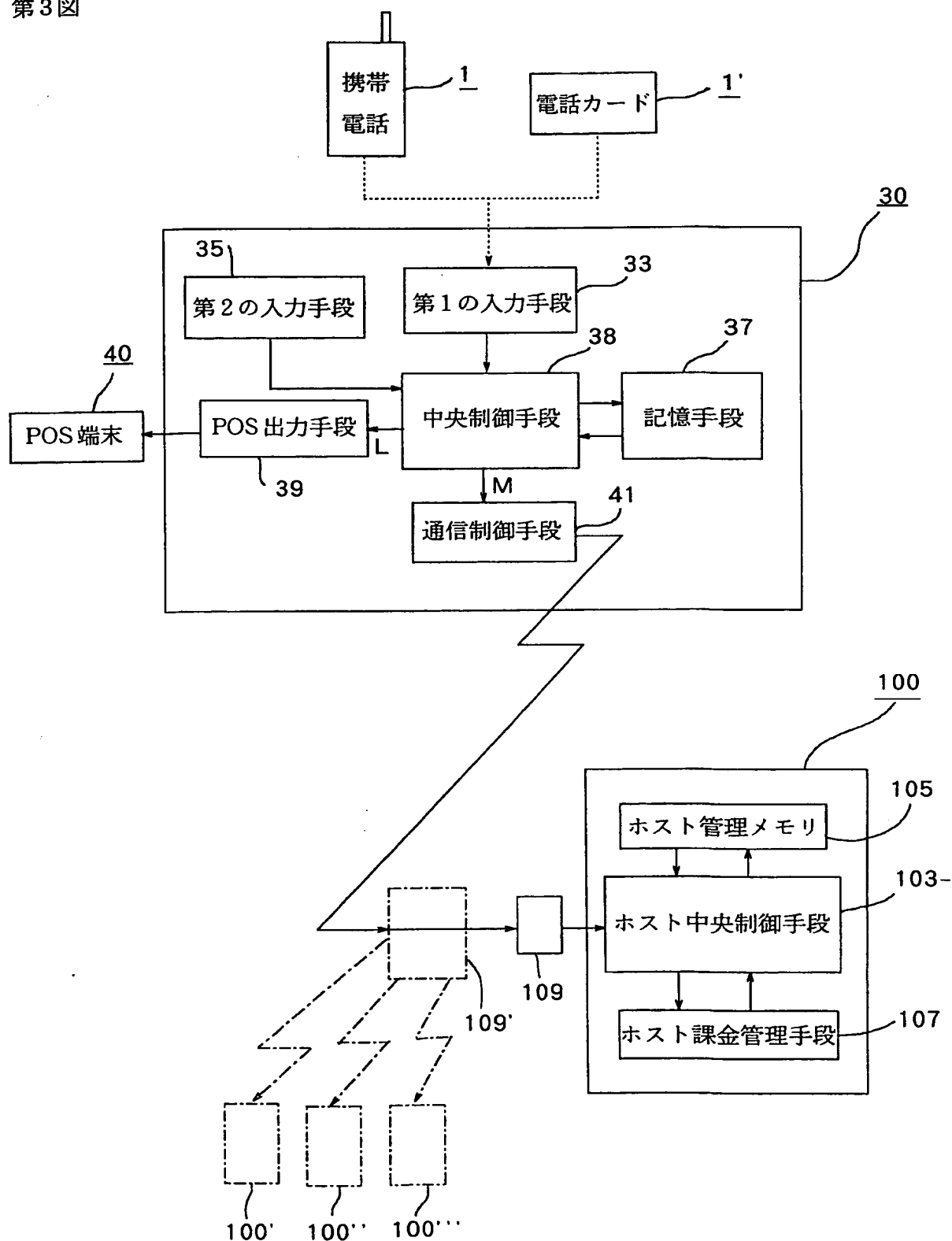
第1図



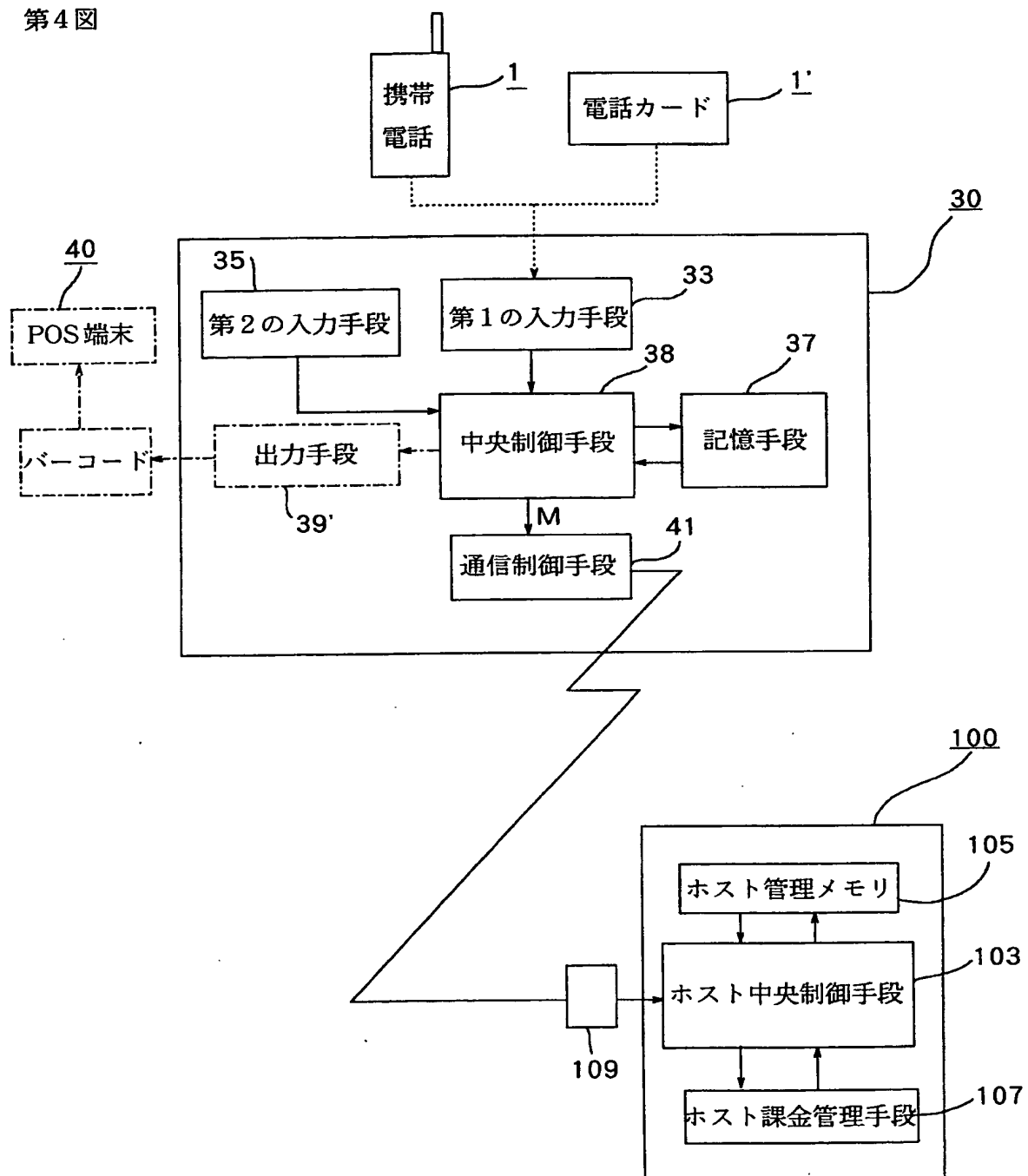
第2図



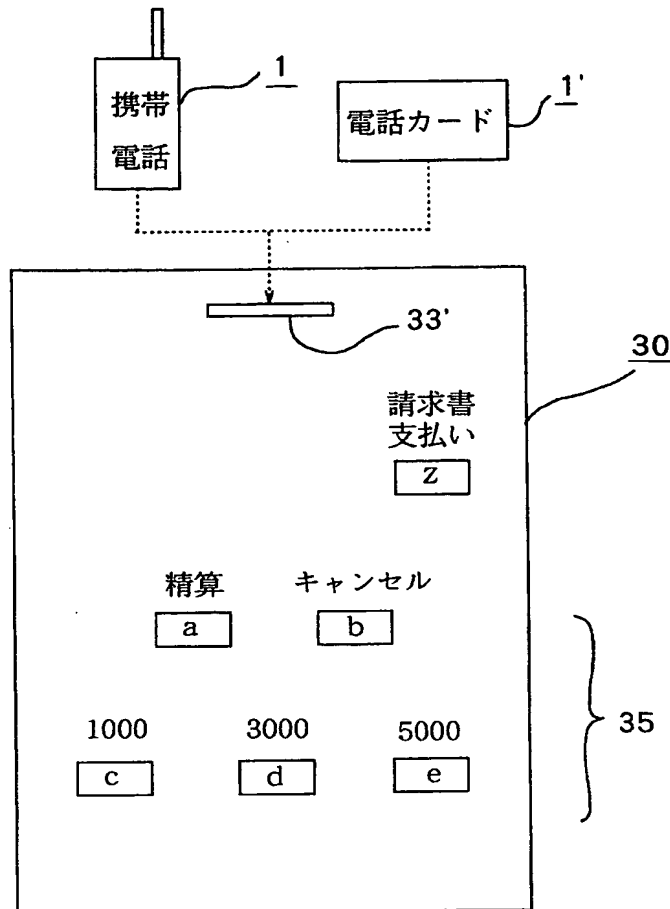
第3図



第4図



第5図



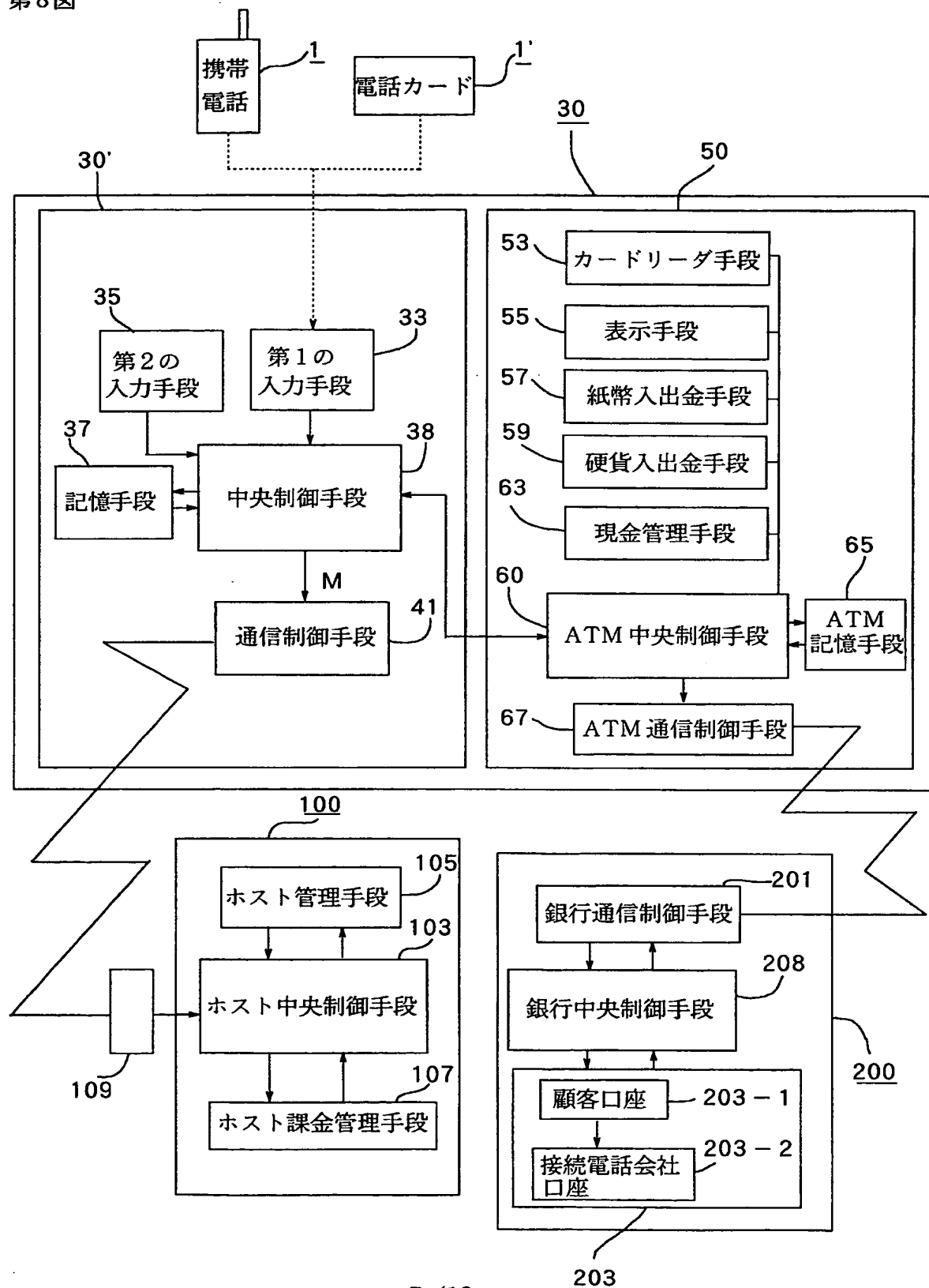
第6図

| No. | 端末 ID | ユーザー ID | 商品コード |
|-----|----------|--------------------|-------|
| 1 | A - 0001 | 81 # 11000772894 # | 5000 |
| 2 | A - 0001 | 81 # 12508612746 # | 1000 |
| 3 | A - 0001 | 81 # 98654000312 # | 3000 |
| 4 | B - 0001 | 81 # 99642863004 # | 1000 |
| 5 | B - 0001 | 81 # 12863559073 # | 5000 |

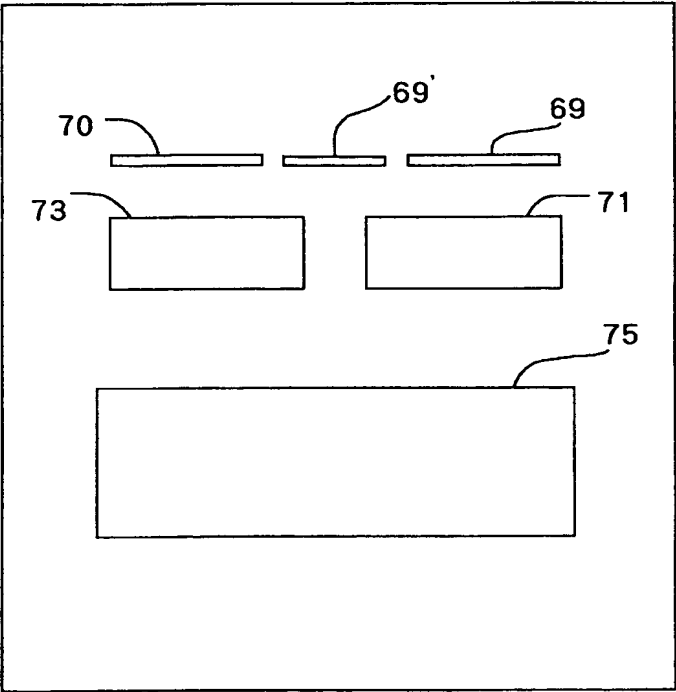
第7図

| ユーザー ID | No. | 相手局番 | 通話時間 | 通話料 | 残り金額 |
|--------------------|-----|------------|---------|-----|------|
| 81 # 11000772894 # | 1 | 0 | 0 | 0 | 5000 |
| | 2 | 81953454 | 0 - 23 | 150 | 4850 |
| | 3 | 30230123 | 6 - 03 | 850 | 4000 |
| | 4 | 588847304 | 8 - 19 | 200 | 3800 |
| | 5 | 1616177093 | 0 - 58 | 100 | 3700 |
| | 6 | 51812083 | 10 - 27 | 550 | 3150 |

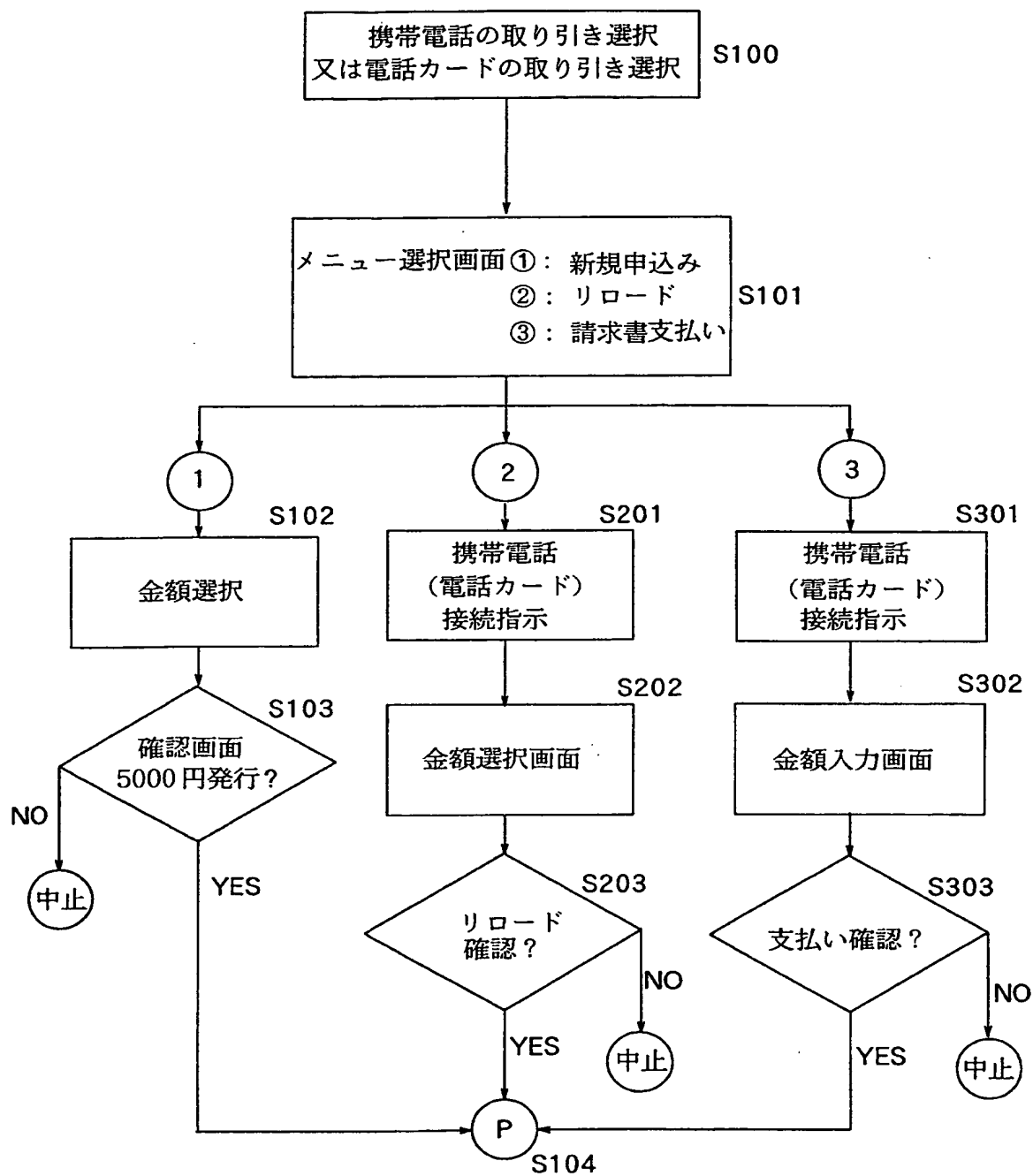
第8図



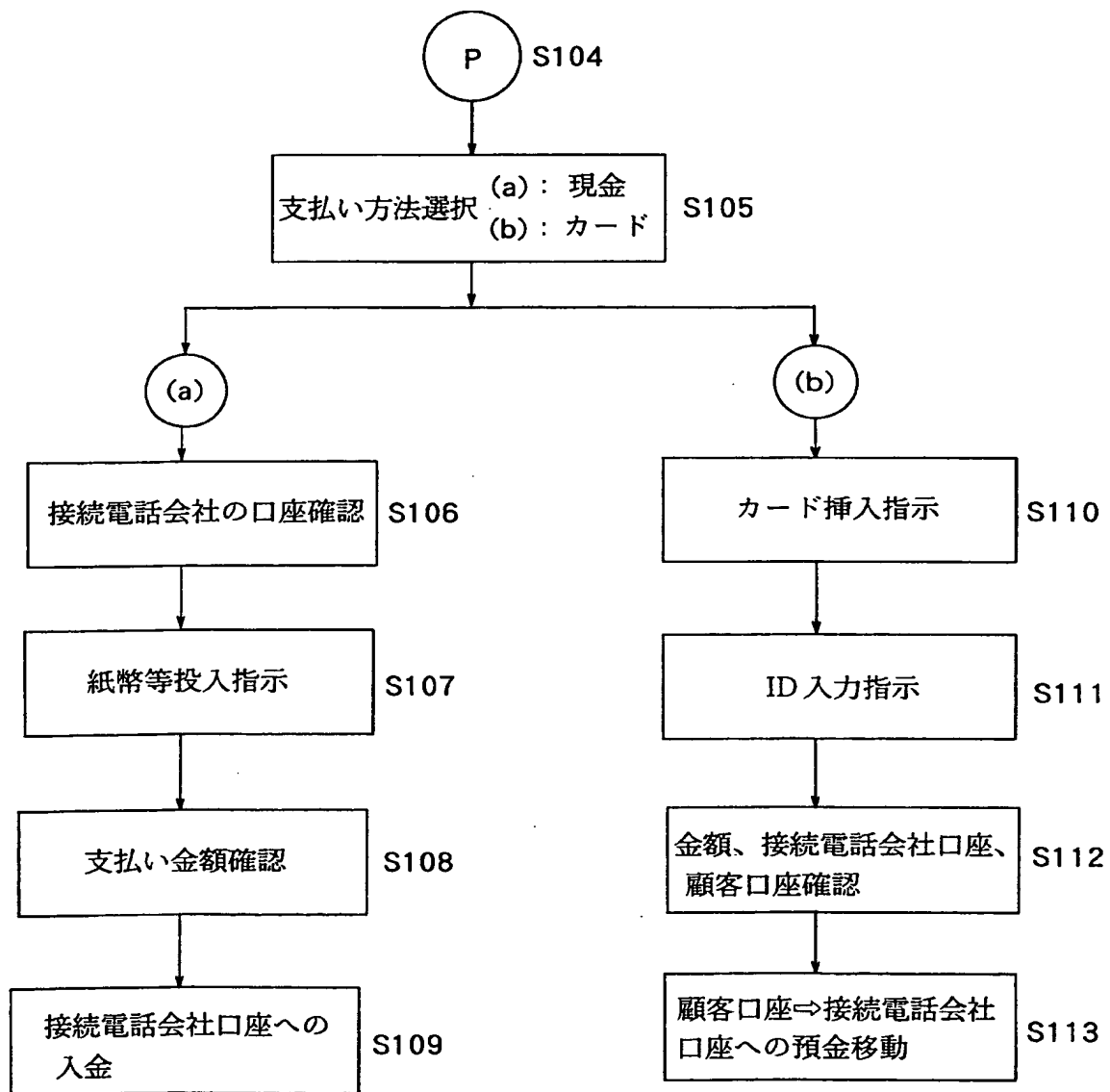
第9図



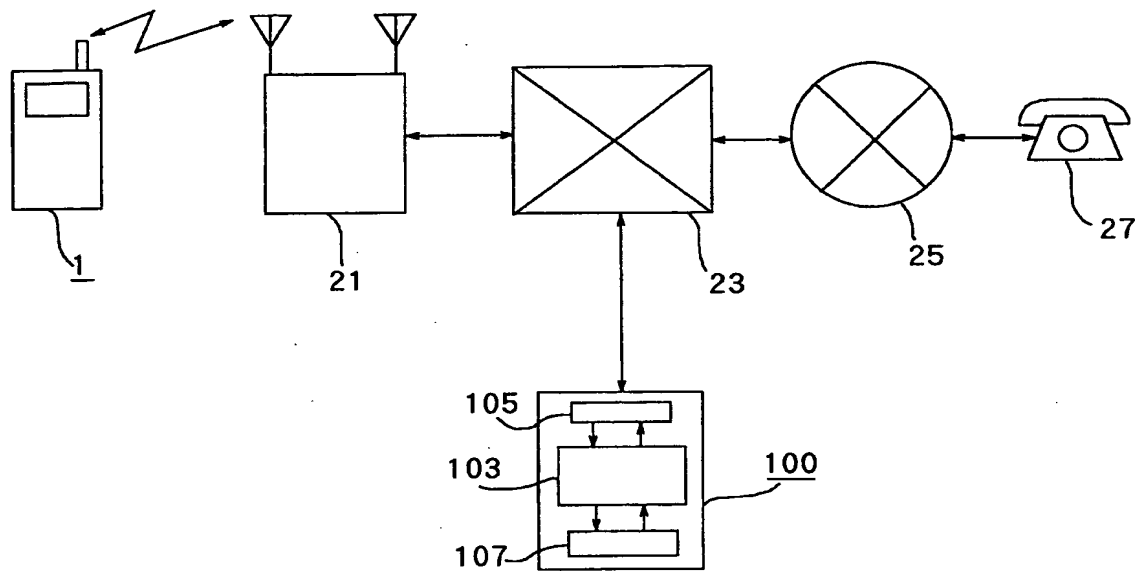
第10図



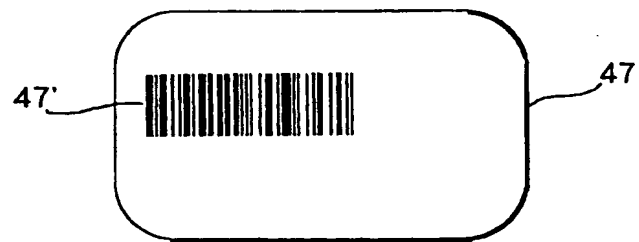
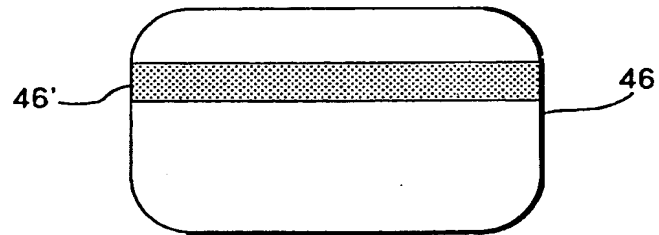
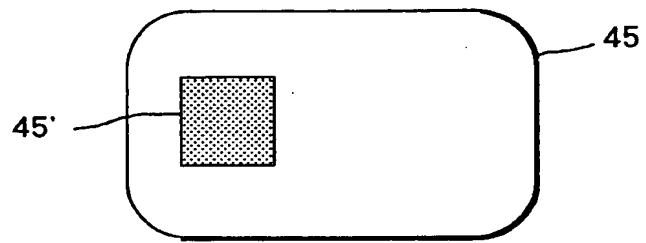
第11図



第12図



第13図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/01382

| A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int.Cl ⁷ H04M15/00, 11/00, 1/27, G07F7/10, G06F17/60 | | |
|---|--|--|
| According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC | | |
| B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) Int.Cl ⁷ G06F17/00-19/00, G07F5/00-9/10, G07G1/00-5/00, H04B7/24-7/26, H04M11/00-11/10, 15/00-17/02, H04Q7/00-7/38 | | |
| Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000 | | |
| Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) | | |
| C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| X | JP, 9-312708, A (NTT Ido Tsushinmo K.K.), 02 December, 1997 (02.12.97), | 15-17, 21, 23 |
| A | Full text; Figs. 1 to 5 (Family: none) | 1-14, 18-20, 22 |
| X | US, 5777305, A (Incomm), 07 July, 1998 (07.07.98), | 15-17, 21, 23 |
| A | Full text; FIG.1 to FIG.7 (Family: none) | 1-14, 18-20, 22 |
| P, X | WO, 99/46925, A1 (Yasuo MURAMATSU), 16 September, 1999 (16.09.99), Full text; Figs. 1 to 11 & AU, 9932750, A & JP, 11-331437, A | 1-23 |
| <input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex. | | |
| * Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed | "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family | |
| Date of the actual completion of the international search 07 June, 2000 (07.06.00) | | Date of mailing of the international search report 20.06.00 |
| Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office | | Authorized officer |
| Facsimile No. | | Telephone No. |

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP00/01382

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. H04M15/00, 11/00, 1/27, G07F7/10, G06F17/60

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. G06F17/00-19/00, G07F5/00-9/10, G07G1/00-5/00,
H04B7/24-7/26, H04M11/00-11/10, 15/00-17/02,
H04Q7/00-7/38

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2000年
 日本国登録実用新案公報 1994-2000年
 日本国実用新案登録公報 1996-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
|-----------------|---|--------------------|
| X | JP, 9-312708, A (エヌ・ティ・ティ移動通信網株式会社) | 15-17, 21, 23 |
| A | 2. 12月. 1997 (02. 12. 97) 全文, 図1-図5 (ファミリーなし) | 1-14, 18-20, 22 |
| X | US, 5777305, A (Incomm) 7. 7月. 1998 (07. 07. 98) | 15-17, 21, 23 |
| A | 全文, FIG. 1-FIG. 7 (ファミリーなし) | 1-14, 18-20, 22 |

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

07. 06. 00

国際調査報告の発送日

20.06.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
 郵便番号100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

篠塚 隆

5G

9566

印

電話番号 03-3581-1101 内線 3526

| C (続き) . 関連すると認められる文献 | | |
|-----------------------|--|------------------|
| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
| P, X | WO, 99/46925, A1 (村松靖夫) 16. 9月. 1999 (16. 09. 99) 全文, 第1図-第11図 &AU, 9932750, A&JP, 11-331437, A | 1-23 |